Wkładka – słownik radioamatora

INDEKS 332739 ISSN 1425-1701

świat radio

3/2006

Magazyn wszystkich użytkowników eteru

KRÓTKOFALARSTWO CB RADIOTECHNIKA

wewnątrz

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

nr 3 (494)/2006

8,40 zł w tym VAT 0%

nakład: 14 500 egz.

Globalstar

sieć telefonii satelitarnej

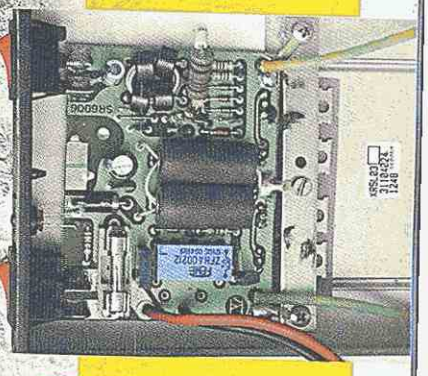


Więcej mocy dla mobili



AD-2 – przeżytek czy alternatywa?

Rozmowa z SP7IWA



Wzmacniacz KF 100W

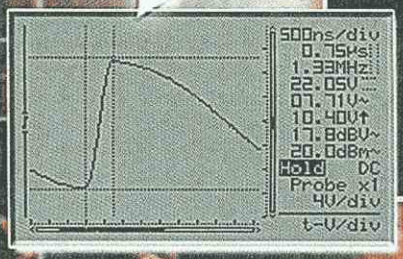
9 771425 170067 03

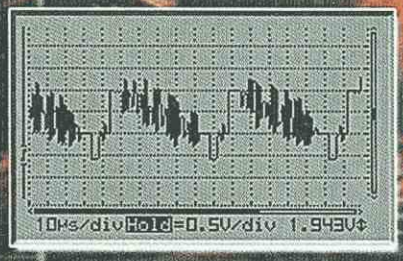

ICOM
10/2005
produkt miesiąca
świat radio
IC-7000
14.195.700
USB
VOX COM AGC-M USC
VFOA
TUNER
/CALL
PWR
ATT
SSB-2
DEF FIL SOFT
F-1 F-2 F-3 F-4
Zapraszamy na
INTERTELECOM 2006
XVII Międzynarodowe
Targi Łączności
22-24 marca
hala EXPO nr1, stoisko nr 25
ICOM POLSKA SP. Z O.O.
radiokomunikacja profesjonalna
a company in the VHF-Group
ISO 9001 REGISTERED
MGMT. SYS.
RvA C 024
DNV Certification B.V., The Netherlands
ul. 3 Maja 54, 81-850 Sopot, tel./faks (58) 551 04 84, 550 04 27, 550 71 35, e-mail: icompolska@icompolska.com.pl, www.icompolska.com.pl

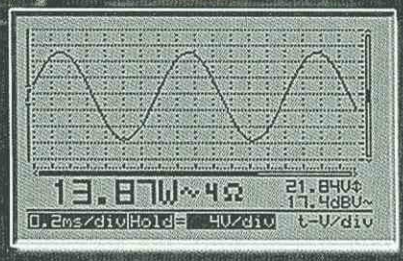
HPS40 PERSONAL SCOPE

Our goal with the HPS40 was to develop a user-friendly, feature-packed and genuinely "hand-held" oscilloscope. A number of characteristics were on our wish list: low noise, high sensitivity, modest weight, a backlit LCD and a choice between regular batteries or rechargeable ones. Furthermore, the scope also offers a selection of 5 different screen layouts. Both novices and professional users will admire the fast and fully automatic setup function, allowing them to perform measurements without physically touching the unit! Floating measurements are completely safe thanks to the battery-powered operation and the (included) fully insulated measuring probe. These features make the HSP40 indispensable to the professional user, service centres and even to the hobbyist.

up to 40MHz sampling rate



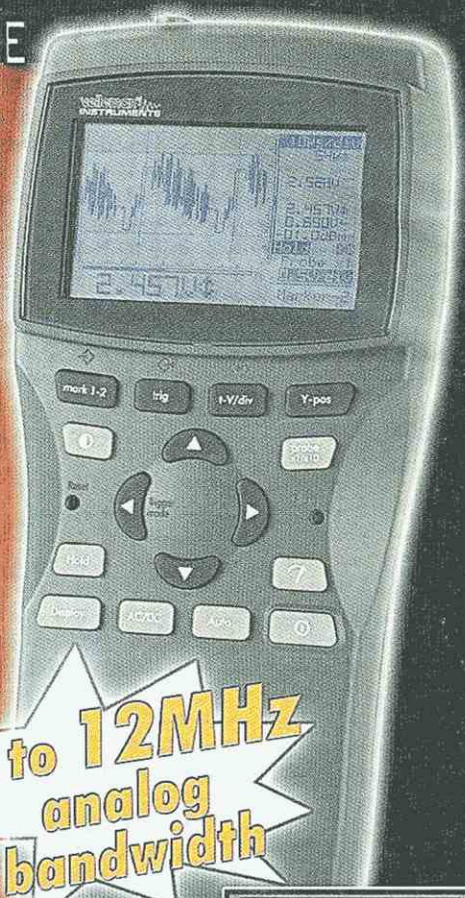






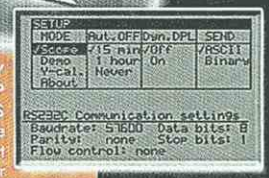
optically isolated RS232 output for PC

LCD backlight



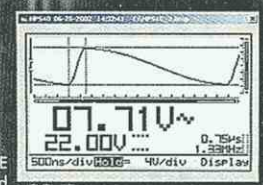
up to 12MHz analog bandwidth

- 0,1 mV sensitivity
- 5mV to 20V/div in 12 steps
- 50ns to 1hour/div time base in 34 steps
- Full auto set up
- Adjustable trigger level
- X and Y position signal shift
- +27 DVM readout
- Audio power calculation (rms and peak) in 2, 4, 8, 16 & 32 ohm
- dBm, dBV, DC, rms ...measurements
- Signal markers for Volt and Time
- Frequency readout (through markers)
- Recorder function (roll mode)
- Signal storage (2 memories)
- High resolution LCD 192x112 pixels
- Data or bitmap download to PC



EASY SET UP MENUS note the direct power calculation for audio loads

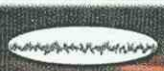




CONTAINS
- ✓ HPS40 unit
- ✓ Users manual
- ✓ Flexible carry protection holster
- ✓ Insulated, safety probe
- ✓ RS232 connection lead (to DB9)
- ✓ Handy hard protection carry case

OPTION
- ✓ mains adaptor PS905
- ✓ PS905USA for USA





See the residual noise on 5 to 10 times higher priced competition



HPS40 impressive low noise, even on highest sensitivity

Screens and data can be transferred to a computer, through an optical isolated RS232 port. Even instant screen shots can be taken, while measuring! Two memories, signal markers, X+Y position shift and adjustable trigger level, make this scope complete. A roll/recorder function is also provided to make long time recordings, like power monitoring or battery charge/discharge curves.

SOFTWARE free download from our website

www.velleman.be





DEALER

AVT- KORPORACJA sp. z o.o. PL 01-939 WARSZAWA, Burleska 9, Tel.: 022.568.99.50, Fax: 022.568.99.55

www.sklep.avt.pl

świat radio
3(124)/2006

Artykuł z okładki – str. 32

Dzwoń skąd chcesz

Sieć Globalstar zapewnia komunikację wszędzie tam, gdzie nie ma zasięgu telefonów komórkowych. Szczególnie nadaje się dla firm ratunkowych, transportowych, przemysłu wydobywczego, na budowach, platformach wiertniczych, na statkach oraz w branży turystycznej.



W numerze

SPIS TREŚCI

AKTUALNOŚCI 6
Wiadomości DX-owe dla krótkofalowców 10
Zawody 11

ANTENY
Anteny – płachta na byka, część 1 24

TEST
Więcej mocy dla mobili 38

PREZENTACJA
Dzwoń skąd chcesz 32

ŁĄCZNOŚĆ
AD-2 – Przeżytek czy użyteczna alternatywa? 16

RADIO RETRO
Polska radiostacja polowa N1 30

ŚWIAT KF/UKF
Weekend z propagacją i szadzią 28
Z życia klubów i oddziałów PZK 44
Kluby krótkofalarskie w Polsce, cd. 49

ŚWIAT CB
Sukces „Kurturalnej 19-stki" 41

WYWIAD
Rozmowa z SP7IWA 34

HOBBY
Wzmacniacz KF 100W 50

DIGEST
Układy nadawczo-odbiorcze i pomiarowe 20

DYPLOMY
Dyplomy krajowe 42
Dyplom olimpijski 43

FORUM CZYTELNIKÓW
Listy 52
Porady 54

RYNEK i GIEŁDA 59

DODATEK – Słownik nowoczesnego radioamatora

wewnątrz:

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI 3/2006

Wydawca miesięcznika „Świat Radio" (12 numerów w roku):
AVT-Korporacja Sp. z o.o. ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa, tel. (22) 568 99 99, faks (22) 568 99 00,
e-mail: avt@avt.com.pl,
www.avt.com.pl
Dyrektor Wydawnictwa: Wiesław Marciniak

Wydawnictwo AVT należy do Izby Wydawców Prasy

Adres redakcji: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, tel. (22) 568 99 60, faks 568 99 44
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl,
www.swiatradio.pl
Redaktor Naczelny: Andrzej Janeczek, e-mail: sp5aht@swiatradio.com.pl, tel. (22) 568 99 60
Stali współpracownicy: Marek Ambroziak SP5IYI, Zdzisław Bieńkowski SP6LB, Krzysztof Dąbrowski OE1KDA, Wojciech Nietyksza SP5FM, Andrzej Sadowski SP6ECA, Piotr Skrzypczak SP2JMR

Miesięcznik wyróżniony Odznaką Honorową PZK

Opracowanie graficzne, redakcja techniczna i skład: Maria Drozdek

Internetowy Świat Radiooperatora: Przemysław Karwowski SP3FAR
e-mail: sp3far@swiatradio.com.pl
Bogdan Machowiak SP3IQ
e-mail: sp3iq@pzk.org.pl

Dział Marketingu: Bożena Krzykawska, tel. 0 501 04 75 83,
e-mail: b.krzykawska@mi.com.pl
Dział Reklamy: Grzegorz Krzykawski, tel. (22) 568 99 60, faks (22) 568 99 44,
e-mail: grzegorz@swiatradio.com.pl

Prenumerata: tel. (22) 568 99 22, faks (22) 568 99 00,
e-mail: prenumerata@avt.com.pl

Nakład: 14 500 egzemplarzy

„Świat Radio" jest wyłącznym reprezentantem Polski w sieci czasopism organizacji członkowskich IARU.

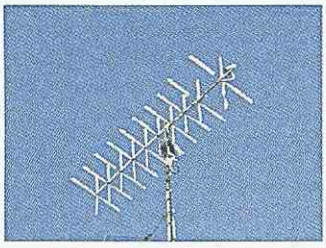
Artykułów niezamówionych nie zwracamy. Zastrzegamy sobie prawo do skracania i adiustacji nadesłanych artykułów. Za treść reklam i ogłoszeń nie ponosimy odpowiedzialności. Opisy urządzeń i układów elektronicznych oraz ich usprawnień zamieszczone w ŚR mogą być wykorzystane wyłącznie do własnych potrzeb. Wykorzystywanie ich do innych celów, zwłaszcza do działalności zarobkowej, wymaga zgody autora opisu.

Str. 34

Rozmowa z SP7IWA

Chcielibyśmy przedstawić jedną z najbardziej aktywnych członkiń PZK oraz Stowarzyszenia Miłośników Dalekosiężnych Łączności Radiowych – Wandę SP7IWA, która w ubiegłym roku obchodziła jubileusz 30-lecia pracy na pasmach.





Str. 30

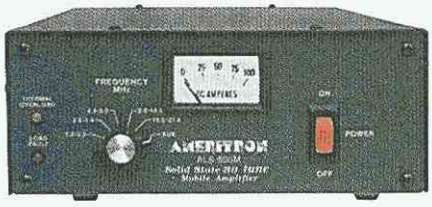
Weekend z propagacją i szadzią

W dniach 13-16 stycznia miało miejsce niespotykane od wielu lat na pasmach UKF zjawisko silnej i stabilnej refrakcji troposferycznej oraz szadź. Tym razem można było próbować ustanowić nowe rekordy odległości także w krótkofalarskich pasmach mikrofalowych. Zjawisko to opisuje i wyjaśnia SP2SC.

Str. 24

Więcej mocy dla mobili

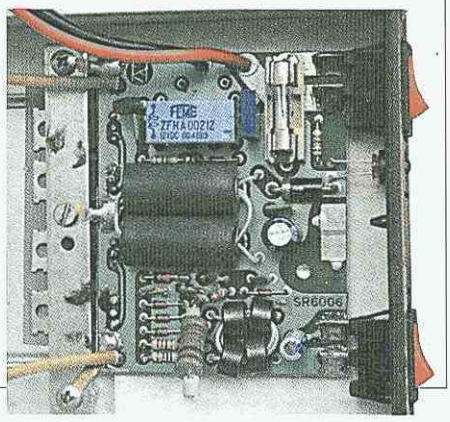
Na rynku istnieje, choć ograniczony, wybór odpowiednich wzmacniaczy dla mobili, głównie produkcji USA. Poniższy przegląd obejmuje dwa takie wzmacniacze klasy 500W, model SGC SB-500 firmy SmartPowerCube i model ALS-500M firmy Ameritron. Oba są na rynku od kilku lat, co jest wynikiem dobrze przemyślanej konstrukcji. Są to w pełni półprzewodnikowe wzmacniacze szerokopasmowe nie wymagające strojenia ani czasu nagrzewania. Dostarczają moc wyjściową 500W PEP na SSB lub 400W na CW i obejmują wszystkie pasma od 1,8 do 30MHz.



Str. 50

Wzmacniacz KF 100W

Wykonanie wzmacniacza mocy KF od podstaw wiąże się z pracami mechanicznymi oraz koniecznością zdobycia nadal trudno dostępnych elementów. SP9NRB dokonał przeglądu wzmacniaczy CB pod kątem wykorzystania ich w pasmach krótkofalowych. Do przeróbki wybrał wzmacniacz CTE 747 tani i łatwo dostępny szczególnie w przypadku wypalonych tranzystorów w.cz.



OD REDAKCJI

Marcowe tematy

Chciałbym wrócić na chwilę do połowy stycznia, kiedy to pogoda zrobiła nam wielką niespodziankę: oprócz dużego śniegu i mrozu krótkofalowcy, a właściwie UKF-owcy, otrzymali na kilka dni wielki dar natury w postaci podwyższonych warunków propagacyjnych, fachowo nazywanych refrakcją troposferyczną, czyli po prostu tropo. Sam byłem świadkiem, jak za pomocą ręcznego radiotelefonu na pasma 2m/70cm z „gumową" anteną można było robić łączności na dystansie ponad 200km, a po dołączeniu anteny zewnętrznej - otwierać wszystkie możliwe przemienniki w Polsce. To dzięki tropo stacje z Czech czy Rosji było słychać tak, jakby były tuż za ścianą. Wyjaśnienia tego fenomenalnego zjawiska podjął się SP2SC w artykule „Weekend z propagacją i szadzią".

W tym miesiącu jak bumerang powraca na nasze łamy temat dodatkowych wzmacniaczy mocy KF. W artykule „Więcej mocy dla operatorów mobile" są opisane nie tylko dwa dostępne, nowe wzmacniacze (dopalacze samochodowe), ale są także podane uniwersalne zasady, jakimi powinni kierować się entuzjaści pracy mobilnej pragnący zwiększyć swoje możliwości DX-owe na falach krótkich. Działania zmierzające w tym kierunku powinny być dobrze przemyślane i zrealizowane. Szczególnie zimą nie można zapomnieć o akumulatorze o podwyższonej pojemności lub - najlepiej – o dodatkowym akumulatorze połączonym z dopalaczem za pośrednictwem przewodów o dużym przekroju.

W innym artykule SP9NRB podaje przepis, jak przystosować stary wzmacniacz CB, aby pracował poprawnie na wszystkich pasmach amatorskich z mocą 100W. Takie wzmacniacze, do tej pory postrach nie tylko krótkofalowców, mogą po tym artykule znaleźć inne zastosowania. Nie radzę jednak wykorzystywać ich bez dodatkowych filtrów lub chociażby skrzynek antenowych!

Kolejny temat na czasie (też marcowy) to wywiad ze znaną nie tylko polskim krótkofalowcom XYL Wandą SP7IWA. Wprawdzie licencjonowanych kobiet-krótkofalowców jest w Polsce niewiele w porównaniu z mężczyznami-krótkofalowcami, bo na około 11000 wydanych licencji tylko ok. 800 to licencje pań, ale pomimo to już ponad 20 lat temu założyły one Ogólnopolski Klub Kobiet Krótkofalowców Polskiego Związku Krótkofalowców (1985 r. w Jarosławiu). Na walnym zebraniu w 1989 roku siedziba klubu została przeniesiona do Krakowa. Obecnie klub ma 232 członkinie (YL i XYL), a prezesem Klubu SP YL C jest Bożena SP9MAT. Członkiniami klubu są kobiety-krótkofalowcy, które posiadają ważną licencję nadawcy lub nasłuchowca (przynależność do klubu jest dobrowolna i nie są pobierane żadne składki). Więcej informacji o SP YL C można znaleźć na stronie internetowej Małopolskiego Stowarzyszenia Krótkofalowców OT PZK w Krakowie (adres: www.sp9pkz.republika.pl).W ramach działalności klubu są między innymi organizowane każdego roku w marcu krajowe zawody pod patronatem prezesa ZG PZK (w tym roku 4 marca; szczegóły podaliśmy w dziale „Zawody" przed miesiącem). Są to jedyne zawody, podczas których na stacji klubowej mogą pracować tylko kobiety.

A więc 100 lat dla YL i XYL oraz sukcesów dla wszystkich uczestników zawodów!

Andrzej Janeczek

Aktualności



Albrecht GP ONE

PRODUKT 1

Hybryda PMR i GPS

Alan Telekomunikacja wprowadził do swojej oferty nowe radio PMR i odbiornik GPS z tracklogiem. **Albrecht GP ONE** to połączenie dwóch urządzeń w jednym: radiotelefonu oraz odbiornika do nawigacji satelitarnej.

Podstawowe **funkcje PMR**

- 8 kanałów
- VOX, regulowana 2-stopniowa czułość
- CTCSS
- przywołanie Call (jeden z 7 dźwięków)
- skaner
- ednoczesny nasłuch 2 kanałów
- gniazdo akcesoryjne

Parametry GPS

- 128x64 podświetlany wyświetlacz LCD
- 12 kanałów odbioru satelitów GPS
- pamięć 10 tras złożonych z maksymalnie 20 pkt. pośrednich
- długość, szerokość geograficzna
- prędkość średnia, chwilowa, maksymalna
- kompas
- czas satelitarny
- wschody i zachody słońca
- lokator transmitujący swoją pozycję do drugiego radiotelefonu

[www.alan.pl]

SMART-MIC

Personalny lokalizator

Na rynku pojawił się personalny lokalizator **SMART-MIC** umożliwiający monitorowanie (lokalizowanie) miejsca pobytu osoby wyposażonej w to urządzenie. Urządzenie lokalizacyjne (odbiornik GPS) zamknięte jest w budowie mikrofonogłośnika połączonego z radiotelefonem i zasilane z akumulatora radiotelefonu. SMART-MIC odczytuje położenie z odbiornika GPS i na bieżąco przesyła tę informację za pomocą radiotelefonu do stacji bazowej dyspozytora. Dzięki temu dyspozytor ma możliwość obserwowania na komputerze PC (wyposażonym w program wizualizacyjny WINSAT z mapą terenu) bieżącej pozycji pracownika. Oczywiście cały czas istnieje możliwość komunikacji głosowej z pracownikiem.



PRODUKT 2

Personalny lokalizator SMART-MIC współpracuje z radiotelefonami nasobnymi różnych firm: Icom, Radmor, Motorola i innymi. Dzięki temu nie jest konieczna kosztowna wymiana użytkowanego sprzętu łączności radiowej. Urządzenie chronione jest zgłoszeniem patentowym.

W obudowie mikrofonogłośnika wbudowany jest odbiornik GPS wraz z miniaturową anteną. Urządzenie jest zasilane z radiotelefonu i połączone z nim standardowym kablem. Rozwiązanie takie zapobiega używaniu zbędnej ilości dodatkowych kabli.

Dzięki wykorzystaniu najnowszych dostępnych technologii został zminimalizowany pobór mocy - bardzo istotny parametr przy zasilaniu z akumulatora radiotelefonu. Zastosowaną obudowe wybrano ze względu na bardzo dużą wytrzymałość mechaniczną, potwierdzoną badaniami Military Standard 810.

[www.icompolska.com.pl]

T20 FM

Nowa wersja iriver T20

Dzięki firmie **MIP** na polskim rynku ukazał się nowy odtwarzacz **T20 FM**.

Jest to druga wersja odtwarzacza serii T20 wyposażona w radio. Nowa seria T20 posiada opcje programowania stacji radiowych oraz możliwość nagrywania z radia. Odtwarzacz zachował w pełni swoją funkcjonalność i niewielkie wymiary. T20 popularnie zwany także kostką domina radzi sobie z plikami zapisanymi w formacie MP3, WMA, OGG oraz ASF. Dostępny jest w dwóch pojemnościach: 1GB (kolor czarny ze złotymi wykończeniami) oraz 512MB (kolor czarny z czerwony wykończeniami). Z komputerem komunikuje się poprzez wbudowane złącze USB 2.0 przy wykorzystaniu najnowszego protokołu MTP.

Wybrane parametry iriver T20 FM:

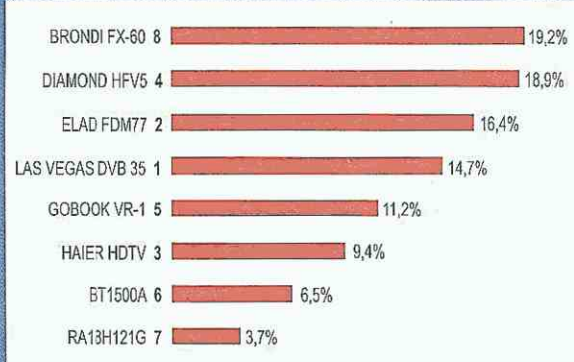
- Formaty plików: MP3, WMA, OGG, ASF
- Komunikacja z PC: USB 2.0 (MTP)
- Waga: 30 gramów
- Wymiary: 57,5 x 27 x 14 mm
- Zasilanie: wbudowany akumulator (litowo-polimerowy)
- Czas odtwarzania: Do 14 godzin (w oparciu o testy producenta)
- Wyświetlacz: LCD, 4-liniowy, podświetlany na niebiesko
- Stosunek sygnał/szum: 90dB
- Wyjście słuchawkowe: 15mW na kanał (16Ω)
- Zakres: 20Hz ~ 20KHz
- Wbudowany dyktafon
- Kodowanie do MP3 (dyktafon, line-in, nagrywanie z radia)

[www.iriver.pl]



PRODUKT 3

Wyniki ankiety - rankingu zainteresowania produktami w Aktualnościach ŚR 1/06



1/2006 produkt miesiąca świat radio

Brondi FX-60



Radiotelefon PMR446 z zegarkiem okazał się najbardziej interesującym produktem z zapowiadanych w ŚR 1/06

PMR 505TX

Ultracienki PMR



Na polskim rynku pojawił się nowy model radiotelefonu na ogólnodostępne pasmo 446MHz. Model ten, prócz standardowych parametrów tego typu radiotelefonów, charakteryzuje się ultracienką aluminiową obudową. W zestawie znajdują dwa radiotelefony z wbudowanymi akumulatorami i ładowarka stołowa.

- moc 0,5W
- zasięg do 3 km
- pasmo 446MHz,
- 8 kanałów głównych / 38 kodów CTCSS
- funkcje VOX, CALL, SCAN
- podświetlany wyświetlacz LCD
- blokada klawiszy
- wym. 88x54x13 (bez anteny)
- zasilanie: akumulator Li-Ion 3,7V
- notyfikowane przez CETECOM ICT GmbH nr.0682

[www.commax.pl]

AVM FRITZ!Box Fon WLAN

Bezpieczny Internet i telefon

W sieci sprzedaży **HSF Poland** pojawił się **FRITZ!Box Fon WLAN** firmy AVM, który w jednym urządzeniu łączy ruter WLAN, modem ADSL i centralkę dla telefonii stacjonarnej i internetowej. FRITZ!Box Fon WLAN jest jedynym ruterem WLAN wyposażonym fabrycznie w unikalny klucz szyfrujący WLAN. Uruchomienie urządzenia uaktywnia szyfrowanie WEP-128 gwarantujące bezpieczne połączenia sieci bezprzewodowej. Nowy FRITZ!Box zapewnia o 35% większą przepustowość dzięki technologii 802.11g++ (125 Mbit/s), która jest kompatybilna z bezprzewodowym standardem 802.11g (54 Mbit/s). Zintegrowana z urządzeniem centralka telefoniczna pozwala telefonować przez Internet nawet przy wyłączonym komputerze.

FRITZ!Box Fon WLAN umożliwia wykonywanie połączeń telefonicznych poprzez linie stacjonarne – zarówno analogowe jak i cyfrowe – jak również przez Internet. Instalacja urządzenia i jego użytkowanie są szybkie i proste. Po podłączeniu FRITZ!Box Fon WLAN do linii telefonicznej, posiadane telefony mogą być użytkowane w dotychczasowy sposób. Podłączenie urządzenia do linii ADSL i zarejestrowanie się u dostawcy umożliwia szybkie surfowanie po Internecie i dostęp do telefonii internetowej. Od tego momentu użytkownik może dzwonić tanio poprzez Internet – nawet z telefonu bezprzewodowego. Ponieważ Box pozwala wykorzystać dotychczasowe telefony, użytkownik nie musi przyzwyczajać się do żadnych nowych urządzeń.

[www.frizbox.pl]



INFO

Nowy Urząd Komunikacji Elektronicznej

Od dnia 14 stycznia br. działa **nowy centralny organ administracji rządowej – Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej** (Prezes UKE), w miejsce zniesionego z dniem 13 stycznia centralnego organu administracji rządowej – Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty (Prezesa URTiP).

Do zakresu działania Prezesa UKE przechodzą dotychczasowe zadania i kompetencje Prezesa URTiP, a także niektóre kompetencje Przewodniczącego Krajowej Rady Radiofonii i Telewizji.

Dotyczy to w szczególności spraw związanych z:

- rezerwacją częstotliwości na cele rozpowszechniania lub rozprowadzania programów radiofonicznych lub telewizyjnych (w porozumieniu z Przewodniczącym KRRiT),
- przeprowadzaniem konkursu na rezerwacje częstotliwości na cele rozprowadzania programów radiofonicznych lub telewizyjnych w sposób cyfrowy.
- prowadzeniem rejestru przedsiębiorców telekomunikacyjnych w zakresie dostarczania systemów dostępu warunkowego, elektronicznych przewodników po programach i multipleksowania sygnałów cyfrowych,
- analizą rynków właściwych oraz nakładaniem, utrzymywaniem, zmianą lub znoszeniem obowiązków regulacyjnych w stosunku do przedsiębiorców telekomunikacyjnych w zakresie dostarczania systemów dostępu warunkowego, elektronicznych przewodników po programach i multipleksowania sygnałów cyfrowych.

Nadzór nad Prezesem UKE sprawuje minister właściwy ds. łączności (obecnie minister transportu i budownictwa, w którego kompetencjach jest dział łączności).

Sprawy wszczęte przez Krajową Radę Radiofonii i Telewizji, Przewodniczącego Krajowej Rady Radiofonii i Telewizji lub Prezesa URTiP w zakresie zadań przejmowanych przez Prezesa UKE i niezakończone przed dniem wejścia w życie ustawy (tj. przed 14 stycznia 2006 r.) toczą się przed Prezesem UKE według przepisów ustawy.

[www.uke.gov.pl]

Marcowe targi

W marcu tego roku odbędą się dwie ważne imprezy targowe związane z telekomunikacją: CeBit 2006 i Intertelecom 2006.

Targi CeBIT 2006 odbędą się w Hanowerze w dniach 9-16 marca. Zapowiedzieli przybycie przedstawiciele firm teleinformatycznych z wielu różnych zakątków świata. Centrum Europy stanie się centrum spotkań branżowych: ponad 6 350 wystawców zgłosiło chęć udziału w targach. W jednym miejscu zwiedzający będą mogli zobaczyć cyfrowy świat jutra na stoiskach firm z 70 krajów świata. Program targów CeBIT 2006 uwzględnia wszystkie aspekty teleinformatyki w życiu prywatnym i zawodowym. Zaprezentowane

WYPEŁNIJ I WYŚLIJ NA ADRES REDAKCJI ŚR

W rubryce „Aktualności" (**ŚR 3/06**) zainteresowały mnie szczególnie następujące informacje o nowych produktach na rynku krajowym (prosimy zakreślić numery):

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Wśród uczestników tej ankiety rozlosujemy **10 trzymiesięcznych bezpłatnych prenumerat** próbnych Świata Radio. Jeśli już jesteś prenumeratorem ŚR, proponujemy Ci dowolnie wybraną prenumeratę próbną innych miesięczników AVT - wybierz tytuł.

Pragnę otrzymać prenumeratę: ☐ ŚR

Już jestem prenumeratorem ŚR i wybieram prenumeratę:

☐ EiS ☐ MT ☐ BD ☐ Audio
☐ EdW ☐ EP ☐ Internet ☐ Elektronik

Kupon można wysłać pocztą na adres: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, faksem: (22) 568 99 44, e-mailem: swiatradio@swiatradio.com.pl

.....
imię i nazwisko

.....
ulica, nr domu, nr mieszkania

.....
kod, miejscowość

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w bazie danych AVT-Korporacja Sp. z o.o. i na korzystanie z nich w celach handlowych i marketingowych związanych z ofertami AVT. Dane są chronione zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych (Dz.U. Nr 133 poz. 883). Oświadczam, że wiem o moim prawie do wglądu i poprawiania moich danych osobowych.

.....
data

.....
podpis

INFO

zostaną rozwiązania i usługi optymalizujące wspomagane komputerowo procesy biznesowe - zwiedzający będą mogli zgłębić tę tematykę w części targów nazwanej „Business Processes" - procesy biznesowe. Telefonia stacjonarna i komórkowa oraz sieci teleinformatyczne pokazane zostaną w części targów nazwanej „Communications" - telekomunikacja. W ramach obszaru tematycznego „Digital Equipment & Systems" - systemy, oprogramowanie i urządzenia cyfrowe - zgromadzone zostaną: komputery, pamięci i systemy magazynowania danych, rozwiązania biurowe i elektronika użytkowa. Kompleksowe rozwiązania dla sektora bankowo-finansowego zaprezentowane zostaną w ramach bloku „Banking & Finance" - finanse i bankowość - zwiedzający znajdą tu rozwiązania techniczne i platformy systemowe przeznaczone dla tego sektora.

Targi Intertelecom (XVII Międzynarodowe Targi Łączności) **odbędą się w dniach 22-24 marca 2006 roku w Łodzi** (Obiekty Targowe ul. Stefanowskiego/Skorupki). Zapalnowane są m.in. natępujące konkursy:

- XIII Konkurs o Złoty Medal Intertelecom za najlepszy wyrób targów.
- Puchar Patrona Honorowego targów dla najlepszego polskiego produktu.
- Laur Infotela za wybitne osiągnięcia polskiej myśli naukowo-technicznej w zakresie telekomunikacji.

Bogaty program konferencyjny obejmuje m.in.:

- konferencję Polskiej Izby Komunikacji Kablowej
- konferencję Krajowej Izby Gospodarczej Elektroniki i Telekomunikacji
- prezentacje przygotowane pod patronatem Wydawnictwa MSG Media
- prezentacje nowych wyrobów i usług

Radiomodemy niewymagające licencji o zasięgu 3km

Firma **Celsum Technologies** oferuje radiomodemy Satelline-3AS do transmisji danych w trybie half-duplex, działające na odległość około 3km i niewymagające posiadania licencji. **Zawierają złącze szeregowe zgodne ze standardami RS-232, RS-422 i RS-485. Maksymalna szybkość transmisji wynosi 19200b/s.** Oprogramowanie firmware udostępnia kilka trybów korekcji błędów FEC powodowanych interferencjami. Wbudowany wyświetlacz LED i cztery przyciski umożliwiają programowanie urządzenia bez konieczności łączenia go z komputerem PC. Satelline-3AS pozwala na ustalenie odstępu międzykanałowego na 25kHz i 12,5kHz, a odpowiadająca temu liczba dostępnych kanałów wynosi odpowiednio 80 i 160. Urządzenie może funkcjonować również jako repeater. Urządzenie jest zasilane dowolnym napięciem z zakresu od 9V do 30V, a moc wyjściowa nadajnika jest regulowana w zakresie od 10mW do 1W.

[www.celsum.com]

Miniaturowy moduł odbiornika GPS

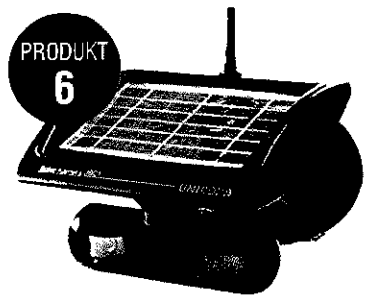
Firmy Fujitsu **Media Devices** i **Fujitsu Microelectronics Europe** wprowadziły do sprzedaży **miniaturowy moduł odbiornika GPS/AGPS, którego czułość wynosi -150dBm**, wymiary zewnętrzne to 10,9x 9,1x1,4mm, a pobór mocy 180mW w trybie wyszukiwania (Search) i 0,1mW w trybie oszczędnościowym z wyłączonym oscylatorem OCXO (Deep Sleep). Układ może pracować w trzech trybach: autonomicznym, MS-assisted (mobile station assisted) i MS-Based (mobile station based). Jest przystosowany do zastosowań w telefonach komórkowych i innych urządzeniach przenośnych. Wszystkie niezbędne bloki GPS (w tym oscylator TCXO) są wbudowane w wewnętrzną strukturę.

[www.fme.fujitsu.com]

UNIROPA USC1

Kamera słoneczna

Firma **Quelle** oferuje bezprzewodowe kolorowe kamery **Uniropa USC1** zasilane energią słoneczną. Można je zamontować prawie wszędzie. Urządzenie jest wyposażone w czujnik ruchu, panel słoneczny, odbiornik fal i umożliwia transmisję kolorowego obrazu i dźwięku na odległość do 300 metrów w terenie otwartym. Kamera może być stosowana do obserwacji dzieci, osób niepełnosprawnych oraz do zwiększenia bezpieczeństwa wewnętrznego i zewnętrznego w domu, biurze, garażu, magazynie, itd.



Obraz jest przesyłany do odbiornika telewizyjnego (przez kanał wideo, magnetowidu, nagrywarki DVR, komputera z kartą telewizyjną).

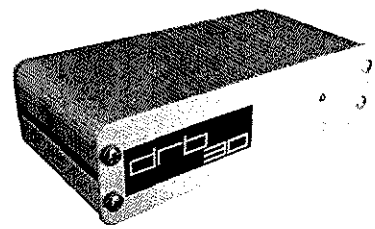
[www.centhunter.com]

DBR30

Kolejne radio DRM w technologii SDR

W ostatnim czasie dużo się mówi i pisze na temat **DRM** (Digital Radio Mondiale). Cyfrowa technika stopniowo zastępuje techniki analogowe, ale przejściowy okres korzystania z obu technik będzie dość długi. System DRM przewiduje możliwość równoczesnej emisji analogowej i cyfrowej na tej samej częstotliwości nośnej, chociaż odbywa się to kosztem pewnych parametrów obu typów modulacji (np. zasięg). Na rynku wciąż brak dużego wyboru tanich odbiorników DRM. Problem ten z pewnością rozwiązują odbiorniki w formie przystawek SDR (software defined radio), czyli urządzeń sterowanych programowo z komputera. Zasadniczą cechą takiego odbiornika jest minimalizacja regulacji zewnętrznych urządzenia kosztem zaawansowanej realizacji programowej.

W urządzeniu znajduje się konwerter obniżający odbierane sygnały do niskiej częstotliwości pośredniej. Przedstawiony na zdjęciu odbiornik DRB jest sterowany programowo i pokrywa zakres od fal długich do całego zakresu fal krótkich. Umożliwia on



odbiór wszystkich stacji profesjonalnych i amatorskich dostępnymi emisjami AM, SSB i FM.

Podstawowe parametry DBR30:

- zakres częstotliwości: 30kHz-30MHz,
- odstęp międzykanałowy: 1/5/10/50/100/500kHz,
- antena: Jacket / BNC-socket 50Ω,
- czułość (0,15-30MHz): -124dBm (0,15μV),
- intermodulacje (Dynamic Range): > 95dB,
- Intercept Point IP3: +14dBm,
- tłumienie sygnału DDS: > 70dB,
- zasilanie: 12-15V DC (200mA),
- wymiary: 112x71x31mm.

[www.nti-online.de]

Motorola Wireless Internet Calling Kit

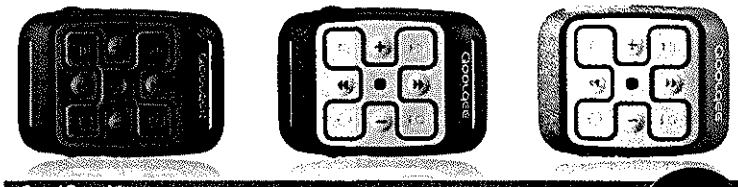
Skype bez kabli

Motorola oraz Skype wprowadzają na rynek bezprzewodowy zestaw do rozmów przez Internet - **Motorola Wireless Internet Calling Kit**. W jego skład wchodzą: adapter USB Bluetooth PC850 oraz słuchawka Bluetooth Motorola HS815.



Aby rozpocząć rozmawianie przez Internet, wystarczy podłączyć do komputera adapter USB, a następnie zainstalować oprogramowanie Skype, które skonfiguruje połączenie ze słuchawką Bluetooth. Na dobry początek do wykorzystania mamy 30 minut na rozmowy w systemie SkypeOut, który pozwala dzwonić nie tylko na inne komputery, ale także telefony stacjonarne i komórkowe.

[www.partnersi.com.pl]



QoolQee X

PRODUKT 8

Odtwarzacz dla sportowca

Na krajowym rynku pojawił się wyjątkowy odtwarzacz **QoolQee X**. Jego wyjątkowość kryje się w braku wyświetlacza i wytrzymałej obudowie. Jest to prawdziwy przyjaciel każdego sportowca. Odporny na wstrząsy, obtłuczenia oraz wilgoć.

„X" został zaprojektowany tak, aby optymalnie spełniać wymagania każdego sportowca. Niewielkie rozmiary, przy zachowaniu wszystkich niezbędnych funkcji. Odtwarzacz radzi sobie z wieloma formatami plików audio: MP3, OGG, WMA, ASF, WAV oraz posiada wbudowany tuner FM, z programowanymi stacjami. Ponadto pięć ustawień equalizera wspomoże jakość słuchanej muzyki, przy dużej mocy wyjściowej - 20mW na kanał.

Brak wyświetlacza nie stanowi problemu podczas obsługi. QoolQee X ma wszystkie niezbędne guziki. Zapisane w pamięci odtwarzacza utwory możemy słuchać po kolei, losowo wybierane przez system lub z wybraną kolejnością. Wymiana plików odbywa się poprzez szybki protokół USB 2.0

Odtwarzacz dostępny jest w dwóch wersjach. Ze specjalną opaską do szluiki lub z metalowym klipsem, z pamięcią flash: 256MB, 512MB oraz 1GB. Każda wersja pojemnościowa dostępna jest w trzech żywych kolorach: żółtym, niebieskim, czerwonym.

Skrócona specyfikacja odtwarzacza QoolQee X:

- Dostępne pamięci: 256MB, 512MB, 1GB
- Formaty plików: MP3, OGG, WMA, ASF, WAV
- Tuner FM z programowanymi stacjami
- Komunikacja z PC: USB 2.0
- Waga: 30 gramów
- Wymiary: 60 x 43 x 11 mm
- Zasilanie: wbudowany akumulator (litowo-polimerowy)
- Czas odtwarzania: do 10 godzin (w oparciu o testy producenta)
- Komunikacja z PC: USB 2.0
- Współpraca z PC oraz Apple Mac
- Stosunek sygnał/szum: 85dB
- Wyjście słuchawkowe: 20mW na kanał (16Ω)
- Zakres: 20Hz ~ 20KHz

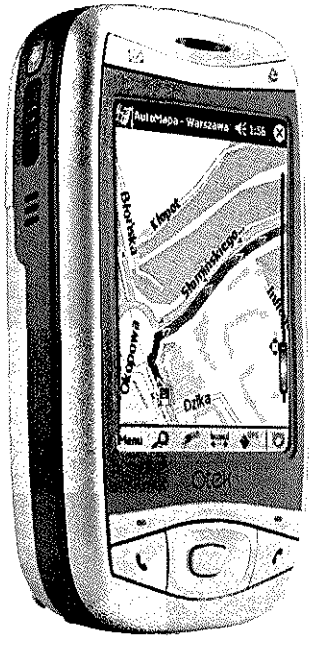
[www.iriver.p]

Smartfon Qtek 9100

PRODUKT 9

Udany mariaż

Firma **Infopolis** oferuje najnowszy smartfon **Qtek 9100** w kompletnym zestawie do nawigacji satelitarnej. Wygodna, wysuwana klawiatura QWERTY, duży i czytelny wyświetlacz, obsługa większości technologii radiowych i system Mobile Windows 5.0, gwarantują komfort w biurze, a program AutoMapa, odbiornik GPS i pojemna bateria przydają się w podróży. Funkcjonalność rozwiązania można samodzielnie przetestować.



Qtek 9100 – smartfon okrzyknięty pierwszym udanym połączeniem telefonu i palmtopa – jest już dostępny na polskim rynku. Duży, czytelny, kolorowy wyświetlacz pozwala na wygodną pracę z dokumentami, a ergonomiczna jak na swoje rozmiary klawiatura QWERTY zapewnia wygodne wprowadzanie tekstu. Qtek 9100 może komunikować się z otoczeniem za pomocą wbudowanych interfejsów radiowych Bluetooth, WLAN, a także, co jest jeszcze rzadkością w tego typu urządzeniach, dzięki technologii EDGE. Niezwykle wydajna bateria zapewnia długi czas pracy.

Podstawowe **dane techniczne**:

System operacyjny: Windows Mobile 5.0
Aparat cyfrowy: 1.3Mpix (1280x1024)
Procesor/Chipset - TI OMAP 850, 200 MHz
Pamięć ROM: 128 MB (system, oprogramowanie, pamięć wewnętrzna)
Pamięć RAM: 64 MB SDRAM
Gniazdo karty pamięci: Mini SD
Wymiary: 108x58x23.7mm
Waga: 150g wraz z baterią
[www.infopolis.com]

I N F O

Nowe digitizery

Firma **Agilent Technologies** zaprezentowała pierwszy na rynku digitizer o paśmie 40MHz, rozdzielczości 14 bitów i zakresie dynamicznym 78dB, przeznaczony do współpracy z analizatorami widma rodziny PSA o paśmie 6,7GHz, 13,2GHz i 26,5GHz. Jest to **tanie i precyzyjne narzędzie dla projektantów urządzeń radarowych, satelitarnych, wojskowych, cyfrowych systemów komunikacyjnych i systemów telefonii komórkowej 3G** wykorzystujących modulację szybkich sygnałów cyfrowych. Ponadto dla analizatorów widma 6,7GHz i 13,2GHz jest dostępny digitizer o paśmie 80MHz. Oferowane digitizery 200MS/s dla analizatorów rodziny PSA wykorzystują zaawansowaną technologię z cyfrowym torem p.cz. Są w stanie rejestrować i przechowywać w wewnętrznej pamięci chwilowe zależności amplitudowe i fazowe sygnałów szerokopasmowych.
[www.agilent.com]

Przełącznik SPDT na pasmo DC...4GHz

PE4283 to przełącznik sygnałów w.cz. na pasmo DC...4GHz o architekturze SPDT, zawierający wewnętrzny cyfrowy blok sterujący i cyfrowy interfejs o poziomach napięć zgodnych z układami LVCMOS. Pracuje z napięciem zasilania 3V. **Wykorzystanie opatentowanej przez Peregrine Semiconductor technologii Ultra Thin Silicon (UTSi) CMOS pozwoliło uzyskać parametry porównywalne dla układów krzemo-germanowych oraz niską cenę i duży stopień integracji, typowy dla układów CMOS.** Posiada zabezpieczenie ESD do 2kV, straty wtrącone 0,65dB przy 1GHz i 0,7dB przy 2,5GHz.
[www.peregrine-semi.com]

Szybkie przełączniki sygnałów analogowych

Firma **Austriamicrosystems** wprowadziła do sprzedaży 3 szybkie przełączniki sygnałów analogowych przeznaczone do transmisji sygnałów audio/video i danych w urządzeniach multimedialnych. **AS1741, AS1742 i AS1743 to podwójne przełączniki typu SPST o paśmie 130MHz, pracujące z napięciem zasilania 1,6...3,6V.** Mogą być stosowane jako zamienniki dla układów MAX4741/2/3 produkcji Maxim. Różnią się pomiędzy sobą jedynie konfiguracją (odpowiednio NO/NO, NC/NC i NO/NC). Przełączniki są wytwarzane w obudowach MSOP-8.
[wwwaustriamikrosytems.com]

Znacznik RFID na pasmo 125kHz

Firma **Atmel** oferuje kolejny typ znacznika RFID na pasmo 125kHz, zawierającego wbudowany mechanizm antykolizyjny i 1kb pamięci. ATA5558 jest dostępny w postaci nieobudowanych struktur półprzewodnikowych, a zastosowany **wewnętrzny mechanizm antykolizyjny pozwala na równoczesny odczyt więcej niż jednego znacznika.** Dzięki zintegrowanemu kondensatorowi jedynym wymaganym elementem zewnętrznym jest antena. Przy 40-bitowym numerze identyfikacyjnym szybkość detekcji wynosi do 20 znaczników/s. Maksymalna długość ID może wynosić 96 bitów.
[www.atmel.com]

Wzmacniacz niskoszumny do odbiorników GPS

Agilent Technologies oferuje niskoszumny wzmacniacz GaAs pHEMT na pasmo 0,9...3,5GHz przeznaczony do odbiorników GPS. **Najważniejsze zalety ALM-1106 to niska cena,** miniaturowa obudowa (2x2x1,1mm), małe napięcie zasilania (od 1,0...3,3V), mały pobór prądu oraz znakomite parametry dynamiczne. Obok systemu GPS układ może być też stosowany w odbiornikach ISM 2,4GHz, odbiornikach Wi-Fi standardu IEEE 802.11b/IEEE 802.11g oraz w odbiornikach WiMAX/BWA IEEE 802.16 pracujących w paśmie 2GHz i 3,5GHz.
[www.zgilent.com]

DX audio
Na stronie Toma K8CX Ham Gallery Web - http://hamgallery.com/dx2005/ jest zamieszczonych 120 klipów dźwiękowych stacji DX-owych z roku 2005 w formacie .rom. Jeśli komuś się nie poszczęściło w polowaniu na ciekawe DX-y w ubiegłym roku, może przynajmniej posłuchać, jak brzmiały na wszystkich pasmach, CW i SSB.

3D2/R Rotuma Island

Amerykańscy operatorzy Will N7OU i Rob W7YAQ wybierają się na wyspę Rotuma (OC-060) na zawody ARRL DX SSB Contest - pierwszy weekend marca. Termin ich aktywności stamtąd to 1-10 marca. W styczniu mieli pozwolenie na pobyt na wyspie oraz rezerwacje na podróż. Znaki, jakie otrzymali, to 3D2RX - W7YAQ i 3D2RO - N7OU. Główna aktywność ma być na CW, ale poświęcą nieco czasu również na SSB i RTTY, pasma 80-10 m. QSL na znaki domowe, direct lub przez biuro - korzystając z drogi via biuro, można poprosić o kartę via e-mail: N7OU@arrl.net i W7YAQ@arrl.net.

8R Guyana

Ken K7ZUM weźmie udział w ARRL DX SSB Contest jako 8R1ZUM. Poza zawodami ma pracować na 40, 20 i 15 m emisją RTTY, używając znaku 8R1/K7ZUM. QSL via K7ZUM.

C6 Bahamas

Z wyspy Green Turtle Cay (NA-080), Little Bahama Bank, czynny jest Bill KM1E. Jego znak to C6AGN. Pobyt ma trwać do 8 marca, a pracuje na wszystkich pasmach KF. QSL na znak domowy.

FR/G Glorioso Islands

Dany F5CW poinformował o kolejnym podejściu Clipperton DX Clubu do ekspedycji na wyspę Glorioso (AF-011) - o poprzednim pisałem w ŚR 05/2005. Aktualny termin to 17 marca - 7 kwietnia, po sezonie huraganów w tym rejonie. W wyprawie weźmie udział ośmiu operatorów - członków francuskich sił zbrojnych, czynnych ma być do pięciu stacji wyposażonych do pracy na wszystkich pasmach KF i wszystkimi emisjami. Niestety, jak poprzednim razem również ta wyprawa może być w każdej chwili odwołana z różnych powodów, wojskowi mają swoje zwyczaje. Prawdę powiedziawszy, nie rozumiem niełatwej dostępności do francuskich posiadłości - wysp na Oceanie Indyjskim. Takie archipelagi jak Malediwy czy Seszele są szeroko otwarte dla turystów, również z nadajnikami, choć leżą znacznie bliżej „gorącego" rejonu Zatoki Perskiej. I nie ma żadnego problemu z zaliczeniem w eterze S79 czy 8Q7, a nawet z pojechaniem tam. Oficjalnie na Glorioso przebywa tylko personel stacji meteo.
Interesujące szczegóły i aktualności ewentualnej aktywności z Glorioso pod adresem http://glorieuses2005.free.fr/index-en.htm . QSL via biuro REF do F5OGL.

FG Guadeloupe

Do 7 marca Jacques F6HMJ będzie pracował z tej karaibskiej wyspy (NA-102). Używał będzie różnych znaków, w styczniu znane były dwa: do 3 marca TO2FG, a wcześniej TO2ANT. Zapowiedział też możliwą aktywność z wyspy La Desirade. Praca na 80-10 m emisjami CW, SSB i RTTY. QSL via F6HMJ.

FT5W & FT5X Crozet & Kerguelen Islands

Gildas TU5KG wybiera się w rejon południowego Oceanu Indyjskiego. Ma kursować na pokładzie łodzi rybackiej i w marcu odwiedzić wyspy Kerguleny oraz Crozet. Znaki, pod jakimi ma się pojawiać na pasmach to FT5XP - Kerguleny i FT5WK - Crozet.

GJ, MJ Jersey

Dla amerykańskich operatorów praca z europejskich wysp, podmiotów DXCC to duża atrakcja. Na Jersey (EU-013) wybierają się Jim N1NK, Craig K3PLV, Pete K8PT i Tom W8JWN. Będą pracować stamtąd w dniach 15-18 marca jako MJ/homecall. QSL na znaki domowe.

IOTA

EU-096: Korpo Isl., OH Finland. Ric DL2VFR i Frank DL2SWW planują aktywność z tej wyspy wczesną wiosną, w dniach 22-29 marca. Praca na 160-10 m plus być może 6 m, CW i SSB. QSL na znaki domowe.
AS-046: Tioman Isl., 9M2 West Malaysia. Aniko (YL) HA5TAA, która wybiera się do Kuala Lumpur na przełomie lutego/marca, będzie przez 7 dni przebywać na tej wyspie. Praca na 20m SSB, znak 9M2/HA5TAA.

JA Japan

Z okazji otwarcia portu lotniczego w Kobe czynna będzie do 31 marca stacja okolicznościowa 8J3UKB. QSL via biuro JARL.

P4 Aruba

Tom W7YW poinformował amerykański biuletyn OPDX o swojej aktywności z Aruby w dniach 7-22 marca. Czynny będzie ze stacji kontestowej P40L na wszystkich pasmach CW i SSB. Wystąpił o znak P40YW, towarzyszyć mu ma żona, Bonnie W7BWW. QSL na znak domowy W7YW.

PJ7 Sint Maarten

Przypominam o karaibskiej aktywności niemiecko-polskiej grupy: DL7DF, DL7UFR, DL7VOA, SP3DOI i DL4WK. Pierwszy tydzień marca to aktywność z holenderskiej części wyspy Saint Martin, aktualności pod adresem http://www.dl7df.com.

SM Sweden

Okolicznościowa stacja ze Szwecji o znaku SA2006EM ma pojawiać się w eterze 6 marca, 6 kwietnia, 6 maja i 6 czerwca. Okazją jest odliczanie czasu przed XIX Lekkoatletycznymi Mistrzostwami Europy w Goteborgu - 6-13 sierpnia, www.goteborg2006.com. Stację tę uruchamiają znane kluby SK6AG i SK6AW. W dniach 1 lipca - 13 sierpnia będą czynne dwie stacje okolicznościowe 7S6EM i 8S6EM. QSL za łączności z tymi stacjami via SM6YOU, preferując drogę via biuro. Pod adresem http://sm6.se/em ma być uruchomiony log on-line i dostępne informacje o wydawanym z tej okazji dyplomie.

SU Egypt

Hans SM0CFO aktualnie pracujący z Egiptu jako SU9HP pojawia się na 160 m. Znaleźć go można na tym paśmie w godzinach 20-23 UTC. Używa transceivera IC-736 i dipola. Hans wraca do Szwecji w kwietniu.

T8 Palau

Hide JM1LJS planuje aktywność z Palau (OC-009) jako T80W w dniach 18-21 marca. Praca na wszystkich pasmach a QSL via JM1LJS.

TR Gabon

Do maja ma być czynny z Libreville, Gabon Franck F4BQO. Jego znak to TR8FC, a ma pojawiać się około 18 UTC na 14190, 21020 i 24900 kHz. Miłym akcentem tej aktywności jest możliwość umówienia się z nim na łączność via e-mail: f4bqo@orange.fr. QSL via home call.

V31 Belize

Po Karaibach i okolicach krążą Martti OH2BH i Pertti OH2PM wraz z żonami. Na początku marca będą w Belize, skąd mają być czynni jako V31BH i V31PP. QSL na znaki domowe.

VU4 Andamany

National Institute of Amateur Radio, organizacja krótkofalowców w Indiach, organizuje w dniach 18-20 kwietnia spotkanie - Hamfest w Port Blair na wyspach Andamany i Nikobary. Zaproszenie do udziału w tym spotkaniu obejmuje również możliwość uzyskania zezwolenia na nadawanie. Władze Indii doceniły wkład krótkofalowców podczas akcji ratunkowej po tragicznej w skutkach fali tsunami w grudniu 2004 i ta do tej pory zamknięta strefa dla cudzoziemców została otwarta dla krótkofalowców. Znana nam z wielu aktywności grupa nadawców niemieckich wsparta polskimi operatorami - DL7DF, DK1BT, SP3DOI, SP3GEM, SP3CCY i być może DL7UFR wybiera się tam w kwietniu ze sprzętem. Aktualności dotyczące tej aktywności są zamieszczone na stronie www.dl7df.com, a szczegóły dotyczące spotkania pod adresem www.niar.org/hf_vu4_06.html.

YI Iraq

Mimo braku spokoju w Iraku następuje pewna normalizacja. Zostały wprowadzone nowe ustalenia dotyczące stacji amatorskich, a ściślej zezwoleń tymczasowych. Wybierający się do tego kraju, a mający zamiar pracować na pasmach amatorskich winni wypełnić formularz znajdujący się pod adresem http://www.iraqi-ars.org. Potrzebne też będą kopia licencji domowej oraz fotografia typu paszportowego. Warto też skontaktować się via e-mail z Diya YI1DZ - yi1irq@yahoo.com lub Laith YI3SRA - yi3sra@hotmail.com by uniknąć ewentualnych niespodzianek.

Commonwealth Games

W okresie od 1 do 31 marca z okazji olimpiady Wspólnoty Brytyjskiej (Commonwealth Games) będą aktywne stacje okolicznościowe o znakach AX3GAMES oraz AX3MCG.

Andrzej Sadowski SP6ECA

Rubrykę redaguje Andrzej Sadowski SP6ECA
e-mail: andrzej.sadowski@pwr.wroc.pl
SP DX Club

Wiadomości na bieżący tydzień co poniedziałek w ŚR: **www.swiatradio.pl**

O „Puchar Burmistrza Miasta Jarosławia"

Celem organizowania zawodów jest złożenie hołdu tym, którzy brali udział w wyzwoleniu Jarosławia w dniu 27 lipca 1944 roku, oraz tym, którzy walczyli i polegli na wszystkich frontach II wojny światowej, abyśmy mogli żyć i pracować w pokoju. Do udziału w zawodach zaprasza się operatorów radiostacji indywidualnych i klubowych SP.

Termin: zawody odbędą się w dniu 5 marca 2006 roku (niedziela) od godz. 7.00 do 8.00 czasu lokalnego.

Pasmo 3,5MHz - SSB.

Punktacja:

- za nawiązanie łączności ze stacją klubową organizatora SP 8 PEF - 20 pkt.
- za nawiązanie łączności z krótkofalowcem odznaczonym medalem „Zasłużony dla Rozwoju Krótkofalarstwa na terenie Miasta Jarosławia" - 10 pkt.
- za nawiązanie łączności ze stacjami posiadającymi dyplom „Jarosław" - 5 pkt.
- za nawiązanie łączności z pozostałymi stacjami indywidualnymi klubowymi - 1 pkt.

Uczestnicy zawodów wymieniają raporty składające się z raportu RS i trzycyfrowego numeru łączności np. 59/002, organizator podaje dodatkowo skrót JA np. 59/001/JA, krótkofalowcy posiadający medal podają dodatkowo skrót MJ np. 59/001/MJ, stacje posiadające dyplom „Jarosław" podają dodatkowo numer dyplomu, np. 59/001/126 lub 59/001/A24.

Stacje, członkowie Klubu SP8PEF oraz stacje z terenu miasta Jarosławia podają ponadto w raporcie punkty do dyplomu „Jarosław" np. 59/001/JA/2p lub 59/001/MJ/1 pkt.

Klasyfikacja:

a) radiostacje indywidualne YL-ek
b) radiostacje indywidualne OM
c) radiostacje klubowe
d) najaktywniejsza radiostacja organizatora

Wynik końcowy to suma zdobytych punktów pomnożona przez liczbę łączności.

Nagrody:

a) za zajęcie I miejsca w poszczególnych grupach puchar
b) za zajęcie od I do II miejsca w każdej grupie dyplom.

Wyniki ogłoszone zostaną w terminie 3 miesięcy od zakończenia zawodów i podane do wiadomości w środkach przekazu PZK, a puchary i dyplomy wręczone zostaną na planowanym okolicznościowym spotkaniu lub wysłane bezpośrednio do uczestników zawodów.

Uczestnicy zawodów proszeni są o przysłanie w terminie do dnia 15 marca 2006 r. czytelnego zestawienia przeprowadzonych łączności, które winno zawierać grupę klasyfikacyjną, wykaz stacji, datę i czas łączności (lokalny) raport nadany i odebrany.

Zestawienie z obliczoną punktacją należy przesłać na adres: Klub Łączności SP8PEF, 37-500 Jarosław, skr. pocztowa 127 lub pocztą elektroniczną – e-mail: ekf@jarosław.pl.

Jeśli uczestnik zawodów spełni warunki, dyplomu „Jarosław", otrzymuje dyplom bez potrzeby wysyłania zgłoszenia. Aby otrzymać dyplom, wystarczy dokonać wpłaty na adres klubu w wysokości 10 zł, a informację o dokonaniu wpłaty należy dołączyć do zestawienia z udziału w zawodach. Dyplom „Jarosław" jest bezterminowy.

Do dyplomu zalicza się łączności lub nasłuchy z członkami Klubu SP 8 PEF w Jarosławiu oraz pozostałymi stacjami z terenu Jarosławia (zalicza się łączności od 1 stycznia 1980 r.).

Pasma i emisje dowolne.

Punktacja: QSO z członkami Klubu SP8PEF - 2 pkt. na KF i 4 pkt. na UKF, QSO z pozostałym stacjami z terenu miasta Jarosławia - 1 pkt. na KF i 2 pkt. na UKF.

Wymagania: stacje SP - 10 pkt, EU - 5 pkt, DX - 3 pkt.

Koszt dyplomu 10 zł dla stacji SP i 5 IRC dla EU i DX.

Zgłoszenia potwierdzone przez klub lub dwóch nadawców oraz wpłatę należy wysłać na adres: Klub Łączności SP8PEF, 37-500 Jarosław, skrytka pocztowa 127, z dopiskiem na kopercie i dowodzie wpłaty „Dyplom Jarosław" .

„Maraton DIG-SP"

Zarząd Polskiej Sekcji DIG – Ogólnopolskiego Klubu Dyplomowego PZK, serdecznie zaprasza nadawców indywidualnych, operatorów stacji klubowych, nasłuchowców i członków DIG-SP do udziału w tegorocznych zawodach DIG-QSO-Party.

W czasie zawodów istnieje możliwość zaliczenia łączności do wielu dyplomów wydawanych przez DIG. Wzorem lat ubiegłych również w tegorocznych zawodach DIG-QSO-Party część SSB i CW, polska Sekcja DIG organizuje Maraton DIG-SP. Wszystkie zasady regulaminowe są identyczne jak w DIG-QSO-Party.

Termin: maraton odbywa się w dwóch turach w dniach 11 i 12 marca 2006 roku tj. w czasie trwania DIG-QSO-Party – SSB oraz w dniach 8 i 9 kwietnia 2006 roku tj. w czasie trwania DIG-QSO-Party – CW. Stacje SP, które w tych zawodach zdobędą największą liczbę punktów łącznie w części SSB i CW, wyróżnione zostaną specjalnymi nagrodami.

Za udział w maratonie organizator przewiduje dyplomy i upominki rzeczowe.

Grupy:

(A) Stacje członków DIG-SP:
1. miejsce – puchar, za miejsca 2-3. upominek rzeczowy + dyplomy do 5. miejsca.

(B) Stacje indywidualne SP:
1. miejsce – puchar, za miejsca 2-3. upominek rzeczowy + dyplomy do 5. miejsca.

(C) Stacje nasłuchowe:
1. miejsce – upominek rzeczowy + dyplomy do 3. miejsca.

Stacje klubowe, które zdobędą największą liczbę punktów, otrzymają wyróżnienia.

Stacje, które zgodnie z regulaminem dyplomu W-DIG-SP zdobędą w zawodach co najmniej 25 pkt., otrzymają dyplom bezpłatnie (zainteresowani powinni dołączyć



do dzienników zgłoszenie zawierające wykaz wymaganych QSOs wyłącznie z członkami DIG-SP).

Aby zostać sklasyfikowanym w maratonie dzienniki za DIG-QSO-Party należy przesłać (za część SSB - do dnia 30 marca br.; za część CW - do dnia 25 kwietnia br.) na adres: Augustyn Wawrzynek SP6BOW, ul. Korfantego 5B/1, 47-232 Kędzierzyn-Koźle 12. Wszystkie nadesłane dzienniki w formie papierowej następnie zostaną wysłane zbiorowo do Contest Managera DF2KD. Uczestnicy, którzy swoje dzienniki prześlą w formie elektronicznej bezpośrednio do DF2KD, proszeni są o przesłanie w terminie do 31 maja br. rezultatów do SP6BOW (sp6bow@poczta.onet.pl).

Uwaga: Zgodnie z regulaminem dzienniki powinne zawierać samodzielnie obliczony wynik za każdą część zawodów. Dzienniki bez obliczonej punktacji będą użyte tylko do kontroli.

Wyniki Maratonu DIG-SP ogłoszone zostaną po otrzymaniu od Contest Managera oficjalnych wyników z DIG-QSO-Party.

Kalendarz krajowych i międzynarodowych zawodów krótkofalarskich znajduje się we wkładce w ŚR 1/2006.

DIG-QSO-PARTY

Organizatorem zawodów jest DIG-DL (Diplom Interessen Gruppe). Część SSB zawodów odbędzie się w dniach **11 i 12 marca 2006 roku**. W sobotę 12 marca zawody rozgrywane są na 14, 21 i 28MHz w godzinach od 12,00 UTC do 17,00 UTC. W niedzielę 13 marca zawody rozgrywane są na 3,5MHz w godzinach od 7,00 UTC do 9,00 UTC i na 7MHz od godziny 9,00 UTC do 11,00 UTC. Cześć telegraficzna tych zawodów odbędzie się w dniach **8 i 9 kwietnia 2006 roku**. W sobotę **9 kwietnia** zawody rozgrywane są na 14, 21 i 28MHz w godzinach od 12,00 UTC do 17,00 UTC. W niedzielę **10 kwietnia** zawody rozgrywane są na 3,5MHz w godzinach od 7,00 UTC do 9,00 UTC i na 7MHz od godziny 9,00 UTC do 11,00 UTC. Wywołanie w zawodach: "CQ DIG" Raporty: stacje członków DIG nadają RS(T) + numer członkowski. Stacje niebędące członkami DIG nadają tylko RS(T). Z każdą stacją można przeprowadzić 1 QSO na danym paśmie. Punktacja: QSO z członkiem DIG – 10 punktów, każde pozostałe QSO – 1 punkt.

Mnożnik: Mnożnikiem są członkowie DIG oraz kraje według listy DXCC i WAE. Każdy członek DIG może być zaliczony do

Regulaminy zawodów, mających się odbyć w czasie aktualnego weekendu oraz linki do stron organizatorów w każdy piątek na stronie ŚR (**www.swiatradio.pl**). Regulaminy zawodów krajowych są przypominane bezpośrednio przed terminem.

Regulaminy zawodów, mających się odbyć w czasie aktualnego weekendu oraz linki do stron organizatorów w każdy piątek na stronie ISR (**www.swiatradio.pl**). Regulaminy zawodów krajowych są przypominane bezpośrednio przed terminem.

mnożnika tylko jeden raz, obojętnie na ilu pasmach był zrobiony. Natomiast kraje DXCC i WAE jako mnożnik liczą się na każdym paśmie oddzielnie.
Wynik końcowy: suma punktów za QSOs x mnożnik (liczba różnych stacji DIG + Entities). Zawody również dostępne są dla nasłuchowców. Zaliczane są tylko pełne nasłuchy łączności z udziałem co najmniej jednego członka DIG. Ta sama stacja DIG może być wykazana w dzienniku maksymalnie 10 razy. Punktacja i mnożnik – tak jak dla nadawców.
Puchary i nagrody: Zwycięzca zawodów otrzymuje puchar. Zdobywcy miejsc od 2-10. nagrodzeni zostają specjalnymi dyplomami. Wyróżniona zostanie również najlepsza YL. Specjalne trofea (DIG-Spezial-Trophy) otrzymają zwycięzcy z poszczególnych krajów, jeżeli z danego kraju nadejdą dzienniki od co najmniej 10 zawodników. Wszyscy pozostali uczestnicy otrzymają pamiątkową kartę QSL z podanym wynikiem i zajętym miejscem. Nagrody i dyplomy przydzielane są oddzielnie za każdą część zawodów SSB i CW. Dzienniki za zawody z samodzielnie obliczonym wynikiem oddzielnie za SSB i CW należy przesłać do dnia 31 maja 2006 r. na adres: Karl-Dieter Heinen, DF2KD, P.O. Box 221, D – 53922 Kall, Germany, lub pocztą elektroniczną via e-mail: df2kd@darc.de. Dzienniki bez obliczonej punktacji będą użyte tylko do kontroli.
Wzór dziennika za zawody można otrzymać via sp6bow@poczta.onet.pl.

„O Statuetkę Syrenki Warszawskiej"

Celem zawodów jest uaktywnienie stacji SP na pasmach KF i UKF, promowanie Warszawy, oraz uczczenie kolejnej rocznicy stołeczności Warszawy.
Organizator: Praski Oddział Terenowy PZK, Burmistrz Dzielnicy Warszawa Praga-Południe, Burmistrz Dzielnicy Warszawa-Rembertów.
Uczestnicy: stacje indywidualne, klubowe, SWL (tylko w części KF)
Termin: 19 marca 2006
- część KF godzina 16.00-18.00 UTC
- część UKF godzina 19.00-21.00 UTC

Część KF
Pasmo: 3,5MHz (80m), wyłącznie w segmentach przewidzianych do pracy daną emisją, z daną stacją wolno przeprowadzić punktowaną łączność tylko raz niezależnie od emisji.
Emisje: SSB, CW
Klasyfikacje:
A – stacje indywidualne i klubowe – CW,
B – stacje indywidualne i klubowe – SSB,
C – stacje indywidualne i klubowe QRP – CW (do 5W),
D – stacje indywidualne i klubowe QRP – SSB (do 10W),
E – SWL
Uwaga! Stacja musi wyraźnie określić w jakiej klasyfikacji startuje.
Uczestnik zawodów może podczas ich trwania pracować tylko pod jednym znakiem (indywidualnym lub klubowym).
Operatorzy stacji indywidualnych powinni pracować na własnym sprzęcie, tzn. nie współdzielonym z innym operatorem na czas pracy w zawodach.
Raport:
- stacje QRP: RS(T) + nr QSO + skrót powiatu + QRP np. 59 001 WM QRP lub 599 001 WM QRP
- pozostałe stacje: RS(T) + nr QSO + skrót powiatu np. 59 001 WM lub 599 001 WM

SWL: odbierają raporty obu stacji, oba raporty liczą się do punktacji. Uwaga! Ten sam znak nie może się powtórzyć więcej jak dwa razy.
Punktacja:
- za łączności ze stacjami QRP z byłych stolic: Gniezna (GZ), Krakowa (KM) oraz z Warszawy (WM) – 6 pkt.,
- pozostałe stacje QRP przyznają – 2 pkt.,
- za łączności ze stacjami z Gniezna (GZ), Krakowa (KM) oraz z Warszawy (WM) – 5 pkt.,
- pozostałe stacje przyznają 1 pkt.

Mnożnik: mnożnikiem jest liczba łączności ze stacjami z powiatów GZ, KM, WM,
Wynik końcowy: suma uzyskanych punktów x (1 + mnożnik),
Nagrody: za zajęcie pierwszego, drugiego i trzeciego miejsca statuetka Syrenki Warszawskiej i dyplom, za miejsce IV, V, VI – dyplomy.
Część UKF
Pasma: VHF – 2m i UHF – 70cm, wyłącznie w segmentach przewidzianych do pracy daną emisją, łączności przez przemienniki amatorskie nie są dozwolone, na jednym paśmie można z daną stacją przeprowadzić punktowaną łączność tylko raz niezależnie od emisji.
Emisje: CW, SSB, FM
Klasyfikacje:
F – stacje indywidualne i klubowe VHF – CW, SSB i FM,
G – stacje indywidualne i klubowe VHF – tylko FM,
H – stacje indywidualne i klubowe UHF – CW, SSB i FM
Uwaga! Stacja musi wyraźnie określić, w jakiej klasyfikacji startuje.
Uczestnik zawodów może podczas ich trwania pracować tylko pod jednym znakiem (indywidualnym lub klubowym).
Operatorzy stacji indywidualnych powinni pracować na własnym sprzęcie, tzn. nie współdzielonym z innym operatorem na czas pracy w zawodach.
Raport: RS(T) + nr QSO + lokator np. 59 001 KO02MF lub 599 001 KO02MF.
Punktacja: za każdy kilometr 1 pkt. Mnożnik: każdy nowy skrócony lokator (np. KO01 , JO82). Wynik końcowy: suma uzyskanych punktów x mnożnik.
Nagrody: za zajęcie pierwszego, drugiego i trzeciego miejsca statuetka Syrenki Warszawskiej i dyplom, za miejsce IV, V, VI – dyplomy.
Dzienniki:
Dzienniki papierowe czytelnie wypełnione należy nadsyłać w ciągu 14 dni (liczy się data stempla pocztowego) na adres: Krzysztof Wieczerzyński SQ5HAU, skr. poczt. 10, 00-910 Warszawa 72.
Dzienniki w wersji elektronicznej (pliki w formacie tekstowym) należy przesłać na adres e-mail: syrenka@potpzk.waw.pl
Pliki w formacie tekstowym oznaczają pliki TXT, FIL (log LA0FX), CBR (Cabrillo), EDI (Reg1Test).
Zalecamy używanie najnowszych dostępnych wersji programów logujących ze względu na wprowadzane udoskonalenia i poprawy błędów.
Dziennik zawodów powinien zawierać stronę zbiorczą oraz wykaz przeprowadzonych łączności.
Strona zbiorcza powinna zawierać: znak, lokator dla stacji UKF, imię, nazwisko, adres stacji, oznaczenie klasyfikacji, obliczoną punktację, oświadczenie o przestrzeganiu warunków licencji i regulaminu zawodów.
Dla logów elektronicznych z programów logujących, w wypadku braku wymaganych informacji w nagłówku logu, należy uzupełnić brakujące informacje samodzielnie.
W przypadku znaków okolicznościowych oświadczenie o rodzaju licencji (klubowa lub indywidualna).
W przypadku stacji QRP (klasyfikacja C i D) obowiązuje wykazanie rodzaju i typu sprzętu oraz podanie mocy, z jaką się pracowało.
Niespełnienie powyższych warunków zakwalifikuje dziennik wyłącznie do kontroli.

Dzień Wiosny 2006

Organizator: Klub Krótkofalowców LOK SP3KWA przy S.M. „Tęcza" w Turku.
Cel zawodów: przebudzenie krótkofalowców ze snu zimowego, podnoszenie kwalifikacji operatorskich, rywalizacja sportowa w miłej atmosferze.
Uczestnicy: polscy i zagraniczni nadawcy indywidualni, stacje klubowe oraz nasłuchowcy.
Termin i czas zawodów: pierwszy dzień wiosny - wtorek 21 marca 2006 r. w godzinach od 17.00 do 18.30 UTC (18.00 do 19.30 LT), w dziennikach obowiązuje czas UTC.
Pasmo 3,5MHz.
Emisje: CW i SSB. Z tą samą stacją można nawiązać dwie łączności – jedną na CW, drugą na SSB.
Uwaga ! Zawodników obowiązuje całkowity zakaz nadawania 5 minut przed i 5 minut po zawodach.
Grupy kontrolne: RS(T) + nr kolejny łączności + skrót województwa np. 59922W. Stacja organizatora SP3KWA nie podaje numeru kolejnego, występuje poza klasyfikacją.
Punktacja: 2 pkt. za CW-QSO, 1 pkt za SSB-QSO oraz 5 pkt. za każde nowe województwo (własne województwo zaliczane automatycznie), tylko jeden raz, niezależnie od emisji (maksymalnie 80 pkt.). Za QSO ze stacją organizatora SP3KWA 10 pkt na SSB i 20 pkt. na CW.
Wynik końcowy: suma wszystkich punktów; mnożnika nie stosuje się.
Nasłuchowcy: obowiązuje odebranie znaków i grup kontrolnych obydwu stacji. Jed-

na stacja może być wykazana dwa razy: jeden raz na CW, drugi raz na SSB. Punktacja - jak dla nadawców.

Klasyfikacje:

Grupa A – Stacje indywidualne SSB,
Grupa B – Stacje indywidualne CW + SSB,
Grupa C – Stacje klubowe CW + SSB,
Grupa D – Stacje QRP CW + SSB (do 5W OUT CW, 10W PEP OUT SSB),
Grupa E – Nasłuchowcy.

Nagrody: puchary i dyplomy za I miejsca, dyplomy za II i III miejsca w każdej grupie klasyfikacyjnej, pamiątkowe dyplomy uczestnictwa dla wszystkich stacji, które nadeślą dziennik do klasyfikacji.

Dzienniki papierowe: w terminie 14 dni od daty zawodów, z podpisanym oświadczeniem o przestrzeganiu regulaminu zawodów i przepisów radiokomunikacyjnych oraz z podliczoną punktacją i wybraną grupą klasyfikacyjną na adres: Klub Krótkofalowców LOK przy S.M. „Tęcza" SP3KWA, ul. Piłsudskiego 1, 62-700 Turek.

Dzienniki elektroniczne: jako pliki TXT na adres zawody@sp3kwa.net.

Rozliczenie zawodów: w ciągu 1 miesiąca po upływie terminu nadsyłania dzienników.

190 lat Zespołu Szkół Zawodowych „SZTYGARKA"

Organizator: Klub Łączności przy Zespole Szkół Zawodowych „Sztygarka" – SP9PDG

Termin: 23 marca 2006 r. (czwartek), 16.00 – 17.00 UTC (17.00 – 18.00 czas lokalny)

Pasmo: 3,5MHz (zgodnie z bandplanem)

Emisje: CW, SSB

Raporty:

a) Stacje organizatora RS lub RST + 190
b) Pozostałe stacje RS lub RST + numer łączności (numeracja ciągła CW/SSB)

Z tą samą stacją można nawiązać jedno QSO na CW i jedno na SSB.

Punktacja:

a) łączność ze stacją okolicznościową SN190ZS pracującą z okazji jubileuszu szkoły – 10 pkt.
b) łączność ze stacjami organizatora – 2 pkt.
c) pozostałe łączności – 1 pkt.

Wynik końcowy: suma punktów za QSO's. Zgłoszenie nie musi zawierać obliczonego wyniku, wykona to organizator.

Klasyfikacja:

a) stacje indywidualne CW i SSB
b) stacje klubowe CW i SSB

Stacja okolicznościowa organizatora nie będzie klasyfikowana.

Nagrody: za pierwsze miejsce puchar, wszyscy sklasyfikowani uczestnicy otrzymają dyplom. Możliwe nagrody niespodzianki

Dzienniki: w terminie 14 dni na adres e-mail: sp9pdg@wp.pl, podając w temacie listu znak stacji i dołączając log zawodów jako załącznik. Logi papierowe na adres: Klub Łączności „Sztygarka", 41-300 Dąbrowa Górnicza, ul. Legionów Polskich 69.

SP DX Contest 2006

Organizatorzy: Polski Związek Krótkofalowców oraz SPDXC - Stowarzyszenie Miłośników Dalekosiężnych Łączności Radiowych.

Termin zawodów: pierwszy weekend kwietnia - od 15.00 UTC w sobotę do 15.00 UTC w niedzielę

Pasma: 160, 80, 40, 20, 15 i 10m wg bandplanu IARU dla zawodów KF.

Emisje: PHONE i CW. Łączności na PHONE i CW z tą samą stacją w kategorii MIXED liczą się oddzielnie. Łączności mieszane (PHONE /CW) nie są zaliczane.

Wywołanie w zawodach:

- dla stacji polskich: „CQ CONTEST" na PHONE oraz „CQ TEST" na CW.
- dla stacji zagranicznych: „CQ SP"

Numery kontrolne:

- stacje polskie nadają trzy- lub czteroznakowe grupy kontrolne składające się z raportu RS lub RST oraz jednej litery, oznaczającej województwo (np. 59B na PHONE czy 599B na CW). Stosowane są następujące skróty województw: B, C, D, F, G, J, K, L, M, O, P, R, S, U, W, Z;
- stacje zagraniczne nadają pięcio- lub sześciocyfrowe grupy kontrolne składające się z raportu RS lub RST i kolejnego numeru łączności, poczynając od 001 (np. 59001 na PHONE lub 599001 na CW).

Punktacja:

- stacje polskie: QSO ze stacją DX: 3 punkty; QSO ze stacją z Europy: 1 punkt; łączności ze stacjami polskimi nie zalicza się;
- stacje zagraniczne: QSO ze stacją polską: 3 punkty

Mnożnik:

- dla stacji polskich: kraje wg aktualnej listy DXCC bez SP liczone oddzielnie na każdym paśmie i niezależnie od rodzaju emisji;
- dla stacji zagranicznych: województwa SP liczone oddzielnie na każdym paśmie i niezależnie od rodzaju emisji, maksymalnie 96 (16 województw x 6 pasm).

Wynik końcowy: Suma punktów za QSO ze wszystkich pasm pomnożona przez sumę mnożników ze wszystkich pasm.

Klasyfikacje:

A. MOAB MIXED,
B. SOAB MIXED HP,
C. SOAB MIXED LP,
D. SOAB MIXED QRP,
E. SOTB MIXED,
F. SOAB PHONE HP,
G. SOAB PHONE LP,
H. SOSB PHONE,
I. SOAB CW HP,
J. SOAB CW LP,
K. SOSB CW,
L. SWL MIXED.

Definicje kategorii i określenia stosowanych skrótów:

MO: Multi-Operator Single-Transmitter oznacza, że w danym momencie może być emitowany dokładnie jeden sygnał oraz ogranicza się łączną ilość zmian pasm i emisji do 12 w ciągu pełnej godziny zegarowej.

SO: Single Operator oznacza, że wszystkie czynności obsługi stacji, zapisu łączności i ich kontroli wykonywane są przez jedną osobę. Ponadto w danym momencie może być emitowany dokładnie jeden sygnał oraz ogranicza się łączną ilość zmian pasm i emisji do 12 w ciągu pełnej godziny zegarowej.

SOTB: Single Operator Three Band - SO na trzech dowolnie wybranych pasmach.

HP: High Power - maksymalna moc wyjściowa ograniczona wyłącznie licencją.

LP: Low Power - maksymalna moc wyjściowa: 100 W

QRP: maksymalna moc wyjściowa: 5 W

AB: All Band

SB: Single Band

MIXED: Mixed Mode

Uczestnik deklaruje udział wyłącznie w jednej kategorii, podając pozostałe QSO do kontroli.

Nasłuchowcy:

- nasłuchowców polskich obowiązuje odebranie znaku stacji zagranicznej, nadanej przez nią grupy kontrolnej oraz znaku korespondenta polskiego;
- nasłuchowców zagranicznych obowiązuje odebranie znaku stacji polskiej, nadanej przez nią grupy kontrolnej oraz znaku korespondenta zagranicznego.

Punktację za przeprowadzone nasłuchy, mnożniki oraz wynik końcowy oblicza się tak samo jak dla nadawców. Zarówno stacja polska jak i zagraniczna może być wykazana w logu tylko jeden raz na danym paśmie i daną emisją z wyjątkiem sytuacji kiedy jedna ze stacji daje nowy mnożnik.

Wyniki: tabele wyników dla stacji zagranicznych sporządzane będą według krajów reprezentowanych przez stacje uczestniczące w zawodach dla poszczególnych kategorii. W kategorii QRP dla stacji zagranicznych tabela będzie sporządzona według kontynentów. Dla stacji polskich tabele wyników sporządzane będą według deklarowanej kategorii. Niezależnie sporządzane będą tabele TOP wszystkich kategorii.

Dyplomy: za czołowe miejsca w poszczególnych kategoriach będą przyznawane dyplomy, których liczbę w poszczególnych kategoriach ustali każdorazowo Komisja Zawodów w zależności od liczby uczestników w poszczególnych kategoriach oraz uzyskanej liczby punktów przez czołowe stacje. Zwycięzcy w poszczególnych kategoriach i w poszczególnych krajach oraz kontynentach mogą otrzymać specjalne plakiety sponsorowane indywidualnie przez nadawców i dowolne zainteresowane tym podmioty. Przewiduje się również możliwość przydzielania nagród ukierunkowanych przez fundatorów.

Dzienniki: dzienniki w postaci elektronicznej w formacie Cabrillo należy przesyłać na adres spdxc-logs@pzk.org.pl. Plik Cabrillo powinien być załącznikiem, a w temacie listu należy umieścić znak wywoławczy. Stacje przesyłają dzienniki pisane odręcznie na adres: Polski Związek Krótkofalowców, SPDX Contest Committee, P.O.Box 320, 00-950 Warszawa. Dzienniki należy wysłać nie później niż do końca kwietnia danego ro-

Narodowe Święto Niepodległości 2005

Część KF

I. Stacje indywidualne:

1.	SN8F	5805
2.	SP5KP	5690
3.	SQ9E	5014
4.	SP4AWE	4810
5.	SP2QG	4392

II. Stacje klubowe:

1.	SP3KWA	6815
2.	SP5KEH	5590
3.	SP4KHM	4212
4	SP4KSY	3872
5.	SP2KAC	3726

III. Stacje nasłuchowe:

1.	-003-24	4205
2.	-1058	1220
3.	01032	1105
4.	01-177	690
5.	177JG	680

IV. Stacje organizatora: SN9A, SP7BCA, SP7EXJ, SP7HOA, SP7HOR, SP7HOV, SP7HQ, SP7MTL, SP7NWM, SP7VH, SP7MX, SP7KKZ, SP7KWW, SP7PBC, SP7PDL, SP7YRS.

Część UKF

I. Stacje indywidualne:

1.	SP6BIZ/6	9657
2.	SP2MSL	4658
3.	SQ7DQX	3974
4.	SQ9LOC	3045
5.	SP2FAV	2827

II. Stacje klubowe:

1.	SP9YKD	5139
2.	SP3KWA/3	3979
3.	SP9ZHR	3977
4.	SP9KUP	3449
5.	SP3PSM	3253

III. Stacje organizatora: SP7BCA, SP7PBC, SP7RFE.

ku, decyduje data nadania przesyłki. Dzienniki elektroniczne w innych formatach niż Cabrillo oraz papierowe wydruki komputerowe mogą zostać użyte do kontroli przy braku możliwości ich automatycznego przetworzenia.
Dyskwalifikacja: Przekroczenie przepisów dotyczących krótkofalarstwa, niesportowe zachowanie się podczas zawodów lub nieprzestrzeganie regulaminu zawodów są wystarczającą podstawą do dyskwalifikacji.
Sprawy sporne: decyzje komisji zawodów są ostateczne.
Wykaz prefiksów stacji polskich: 3Z, HF, SN, SO, SP, SQ, SR.

Poznańskie Dni Aktywności 2006

Organizator: Wojskowy Klub Krótkofalowców i Radioamatorów PZK przy 17. Ruchomych Warsztatach Technicznych KOP w Poznaniu SP3PML / SN3P.
Kluby współpracujące: SP2PMW, SP3POZ, SP3PMC, SP3PSM, SP3ZAC, SP3KKU, SP3KXZ, SP3KYY, SP3YZG, SP3YPX, SP4KSY, SP9YKM.
Terminy: etapami w każdy ostatni poniedziałek miesiąca osobno dla stacji HF – miesiące nieparzyste, VHF – miesiące parzyste oraz dodatkowo łącznie dla stacji HF i VHF w trzeci poniedziałek kwietnia i trzeci poniedziałek października, w godzinach:
- od 18.00 do 19.00 UTC – okres zimowy;
- od 17.00 do18.00 UTC – okres letni (tj. od 19.00 do 20.00 Loc. przez cały rok).

Pasma: HF – 3,5MHz/ SSB, VHF – 145MHz/ FM i SSB.
Warunki:
Maraton umożliwia zdobycie w każdym etapie „Certyfikatu udziału" za minimum 10 QSO / HRD (w tym obowiązkowo ze stacją SN3P lub z jedną ze stacji współpracujących)
Każde zdobycie 5 „Certyfikatów" jest premiowane dyplomem „POZNAŃ" kolejnej wersji.
Ponadto, zdobycie 5 „Certyfikatów" wyłącznie w etapach dodatkowych (kwiecień i październik) jest premiowane specjalnym dyplomem „Służba Łączności i Informatyki".
Dla najaktywniejszych stacji w każdym etapie maratonu przewidziane są specjalne dyplomy okolicznościowe.
Maraton można rozpocząć na dowolnym etapie. Opuszczenie któregokolwiek z etapów nie przerywa ciągłości uczestnictwa.
Wraz ze zdobyciem drugiego „Certyfikatu" każdy uczestnik otrzymuje specjalną teczkę do archiwizacji trofeów.
Zgłoszenia: należy przysłać w terminie 14 dni od zakończenia każdego etapu wraz ze znaczkami Poczty Polskiej o wartości 2,00 zł na adres: Zbigniew Kłos SP3WXL; ul. św. Antoniego 60; 61-359 Poznań.

O statuetkę „Małego Powstańca"

Stacje indywidualne KF-SSB:
1. SP7FGA 61
2. SP6NIP 61
3. SP4ICD 59
4. SQ6IU 59
5. SP8OOB 56

Stacje klubowe KF-SSB:
1. SP2KFW 62
2. SP9ZCF 56
3. SP3ZAC 41
4. SP5ZRW 39

SWL'S Stacje nasłuchowe:
1. SP7-003-24 90
2. SP6-01-289 65
3. SP3-1058 61
4. SP7-03113 55



Kolskie Spotkania Eterowe 2006

Kolskie Spotkania Eterowe (oznaczane skrótem KSE) organizowane są dla uczczenia pamięci Kol. Michała Laskowskiego SK SP3EAN, wielkiego optymisty, propagatora krótkofalarstwa oraz przyjaciela wszystkich ludzi; Kol. Walentego Kuny SK SP3OCF, wspaniałego kolegi i propagatora krótkofalarstwa; promowania aktywności stacji SP w pasmach 2 m i 70cm.
Organizatorem spotkań jest Kolski Klub Krótkofalowców w Kole SP3PGZ.
Termin spotkań: 1 kwietnia każdego roku od godz. 20.00 do godz. 22.00 czasu lokalnego.
Praca na pasmach VHF i UHF zgodnie z bandplanem. Emisje dowolne. Praca przez przemienniki niedozwolona. QSO z tą samą stacją można powtarzać, zmieniając pasmo jak również typ emisji.
Wywołanie na fonii: „wywołanie w kolskich spotkaniach eterowych", na CW: „CQ KSE".
Raporty i grupy kontrolne: RS(T) + lokator.
Na dzienniki do weryfikacji oczekuje kolega SP3AOS Jan Żylinski, ul. Wojciechowskiego 16a/42, 62-600 Koło.
Termin nadsyłania dzienników w ciągu 2 tygodni po zawodach. Prosimy dołączyć dwa znaczki na list.

Wymagane jest przeprowadzenie co najmniej 10 QSO w KSE, aby udział stacji był potwierdzony specjalnym dyplomem.

Lista stacji, które spełniły warunki uzyskania dyplomu Harcerskiej Akcji Letniej 2005 r. klasy I

1. SP4WLW 308
2. SP8FIQ 726
3. SP5VIW 373
4. SQ6R 298
5. SQ3BML 358
6. SP1BER 418
7. SP5JTO 323
8. SP5TAM 308
9. SQ8GKD 323
10. SP0ZHG 323

I Krajowe Zawody DIGI MODE 1,8MHz 2005

1. SQ9UM 108
(puchar LKK HKŁ-SP3ZAH)
2. SQ7B 78
(dyplom Zespołu Szkół i Placówek Oświatowych w Lesznie)
3. SP9DSD 30
(dyplom Zespołu Szkół i Placówek Oświatowych w Lesznie)
4. SP1RWX 12
5. SP3FFR 12

Krajowe Zawody HELL grudzień 2005

1. SQ9UM 108
(puchar ZG PZK)
2. SP7EBM 96
(dyplom Prezydenta Miasta Leszna)
3. SP5KP 88
(prenumerata „Świata Radio")
4. SP8FPK 88
(dyplom Zespołu Szkół i Placówek Oświatowych w Lesznie)
5. SQ7B 77

Krajowe Zawody PSK 2006

1. SP6IHE 220
(puchar ZG PZK)
2. SP5KP 209
(dyplom Prezydenta Miasta Leszna)
3. SP7EBM 209
(prenumerata „Świata Radio")
4. SQ9UM 198
(dyplom Zespołu Szkół i Placówek Oświatowych w Lesznie)
5. SP3IQ 170
(płyta CD SP3FFR)

Krajowe Zawody RTTY 2006

1. SP5KP 372
(Puchar Zarządu Głównego PZK)
2. SQ9UM 360
(Dyplom Specjalny Prezydenta Miasta)
3. SP6IHE 348
(Puchar SP3ZAH)
4. SP9H 336
(Puchar SP3CUG)
5. SP4CJA 324
(Prenumerata „Świata Radio")

Krajowe Zawody SSTV 2006

1 SP3AMZ 48
(Puchar Zarządu Głównego PZK)

Kalendarz zawodów międzynarodowych

Zawody międzynarodowe HF w marcu 2006 roku

Data	Nazwa zawodów	UTC	Uwagi
5.03	ARRL Inter. DX Contest – SSB	00.00-24.00	
4/5.03	Open Ukraine RTTY Championship	22.00-01.59	low band
5.03	Open Ukraine RTTY Championship	08.00-11.59	high band
5.03	DARC 10-Meter Digital Contest	11.00-17.00	
11/12.03	RSGB Commonwealth Contest	10.00-10.00	
11.03	AGCW QARP Contest	14.00-20.00	
12.03	UBA Spring Contest – CW	07.00-11.00	
18/19.03	Russian DX Contest	12.00-12.00	
25/26.03	CQ WW WPX Contest – SSB	00.00-23.59	

2 SP4BXJ 45
(Puchar SP3ZAH)
3 SP3CUG 42
(Prenumerata „Świata Radio")
4 SP7EBM 35
(Dyplom ZSiPO w Lesznie)
5 SP9ZHR 20

Maraton CQ TEST 40 (IV tura 2005)

Grupa „A" stacje indywidualne:
1. SP7FGA 113
2. SP1AEN 109
3. SP9UMJ 108
4. SP2QG 102
5. SP7EXJ 100
Grupa „B" stacje klubowe:
1. SP4KSY 113
2. SP2KFW 109
3. SP4KCF 108
4. SP4KHM 106
5. SP7KDJ 80
Grupa „C" stacje nasłuchowe:
1. SP3 1058 41

CQ TEST 40 – 2005

Grupa „A" stacje indywidualne:
1. SP7FGA 9
1. SP9UMJ 9
3. SP4AWE 12
4. SP2QG 14
5. SP1GPI 16
Grupa „B" stacje klubowe:
1. SP2KFW 7
2. SP9KRT 9
3. SP4KHM 15
4. SN1D 53
5. SP4KSY 54
Grupa „C" stacje nasłuchowe:
1. Nie sklasyfikowano
2. Nie sklasyfikowano
3. Nie sklasyfikowano
4. SP-1058 53
5. SP7 003 24 101
6. SP8-20-101 103

Puchar Ziemi Słupskiej 2005

Grupa A - stacje indywidualne:
1. SP5KP 272
2. SQ9E 242
3. SP9H 230
4. SP4FVS 198
5. SP9UMJ 194
Grupa B - stacje klubowe:
1. SP4KSY 264
2. SP7KDJ 262
3. SP2KFW 242
4. SP4KCF 236
5. SP4KHM 226
Grupa C - stacje nasłuchowe:
1. SP7-003-24 138
2. SP6-01-289 124
3. SP-0177-JG 118
4. SP3-1058 112
5. SP7-03113 36
Grupa D – stacje Ziemi Słupskiej:
1. SP1RKT 274
2. SP1GPI 242
3. SQ1GPR 134
4. SP1APZ 126

Zawody Dolnośląskie 2005

Część KF
1. SP3KWA 197
2. HF6VD 133
3. SP5KEH 130
4. SQ9E 128
5. SP3KCL 125
Część UKF
1. SP6PDZ/6 2053
2. SQ9JKW 1717
3. SQ9JKS 1536
4. SQ6R 1351
5. SP6PLH 1127
„ONLY CW"
1. SP1AEN 69
2. SQ9JJN 68
3. SQ2AJI 53
4. SP1FMH 41
5. SQ9DHA 41
KF OT- 01 PZK
1. SP6NIP/6 119
2. SP6GSZ 117
3. SP6RLK 99
4. SP6XP 83
5. SP6TGR 73
OT- 01 PZK
1. SQ6R 1351
2. SP6PLH 1127
3. SP6OPZ 888
4. SQ6LAC 819
5. SQ6QV 436
SWL
1. SP9-31027 1858
2. SP0177-JG 137
3. SP3-1058 98

INTERCONTEST UKF - 2005

50MHz S.O.
1. SP6MLK 391
2. SP3TL 379
3. SQ9ACK 374
4. SQ9CWO 289
5. SP3EPX 282
50MHz M.O.
1. SP9ZKN 400
2. SN6I 394
3. SP1YSZ 195
144 MHz S.O.
1. SQ9PM 399
2. SP6TTQ 389
3. SP6VGJ 384
4. SQ9CWO 371
5. SP9OHL 366
144 MHz M.O.
1. SN6W 398
2. SN7V 396
3. SN7L 395
4. SN9D 394
5. SP9KDA 386
432 MHz S.O.
1. SP6FBE 398
2. SP9OJQ 387
3. SP3JMZ 378
4. SP9EWO 372
5. SP6LB 370
423MHz M.O.
1. SN9D 396
2. SN6W 395
3. SN7L 394
4. SN6I 377
5. SP1YSZ 374
1,3GHz S.O.
1. SP3TL 398
2. SP9OJQ 391
3. SP3BEK 384
4. SP3JMZ 381
5. SP3NK 378
1,3GHz M.O.
1. SN7L 399
2. SN9D 396
3. SP3YPX 387
4. SP1YSZ 386
5. SP9PKM 298
2,4GHz S.O.
1. SP3TL 300
2. SP3BEK 297
2,4GHz M.O.
1. SN9D 397
2. SP9PKM 300
5,7GHz S.O.
1. SP9SOO 298
10GHz S.O.
1. SP6GWN 397
2. SP9FG 396
3. SP3TL 394
4. SP3BEK 391
5. SP9SOO 387
24GHz S.O.
1. SP9FG 300

Najlepsze osiągnięcia w zestawieniach Intercontestu 2005

Pasmo 50MHz: Podczas zawodów IARU Region 1 – 50MHZ SP8AWL nawiązał łączność (ODX) z CT3OF na dystansie 3790 km. SP6DNS podczas III Prób Subregionalnych uzyskał największą średnią 1594,6km/QSO.

Pasmo 144MHz: Podczas II Prób Subregionalnych klub SN6W nawiązał łączność (ODX) z EI5FK na dystansie 1736km. Podczas zawodów IARU Region 1 - VHF SP4SAS uzyskał największą średnią 560,5km/QSO.

Pasmo 432MHz. Podczas zawodów IARU Region 1 - UHF SN9D nawiązał łączność (ODX) z DF1JM na dystansie 886km. Podczas zawodów IARU Region 1 -UHF SP4JCQ uzyskał największą średnią 466,2km/QSO.

Pasmo 1,3GHz: Podczas III Prób Subregionalnych SP9WY/p nawiązał łączność (ODX) z IK3COJ na odległość 697km . SN7L uzyskał średnią 281,6km/QSO podczas zawodów IARU REGION 1 - UHF.

Pasmo 2,4GHz: Podczas I Prób Subregionalnych SP9PKM/9 nawiązał łączność (ODX) z DL0GTH na odległość 513km, a SP3TL uzyskał średnią 219,5km.

Pasmo 5,7GHz: Podczas Zawodów Mikrofalowych SP9COO/p nawiązał łączność (ODX) z OL2R na odległość 225km. SP6GWN/6 podczas III Prób Subregionalnych uzyskał średnią 194,6km/QSO.

Pasmo 10GHz: Podczas Zawodów Mikrofalowych SP9FG nawiązał łączność (ODX) z DL0TUD na dystansie 520km, a SP7JSG uzyskał średnią 350,0km/QSO.

Pasmo 24GHz: SP9FG nawiązał łączność na dystansie 115km z OL7Q, OL9W i OK2BPR podczas Zawodów Mikrofalowych, III Prób Subregionalnych i zawodów IARU Region 1 – UHF i uzyskał średnią 115 km/QSO.

Hołd Powstańcom Wielkopolskim 2005

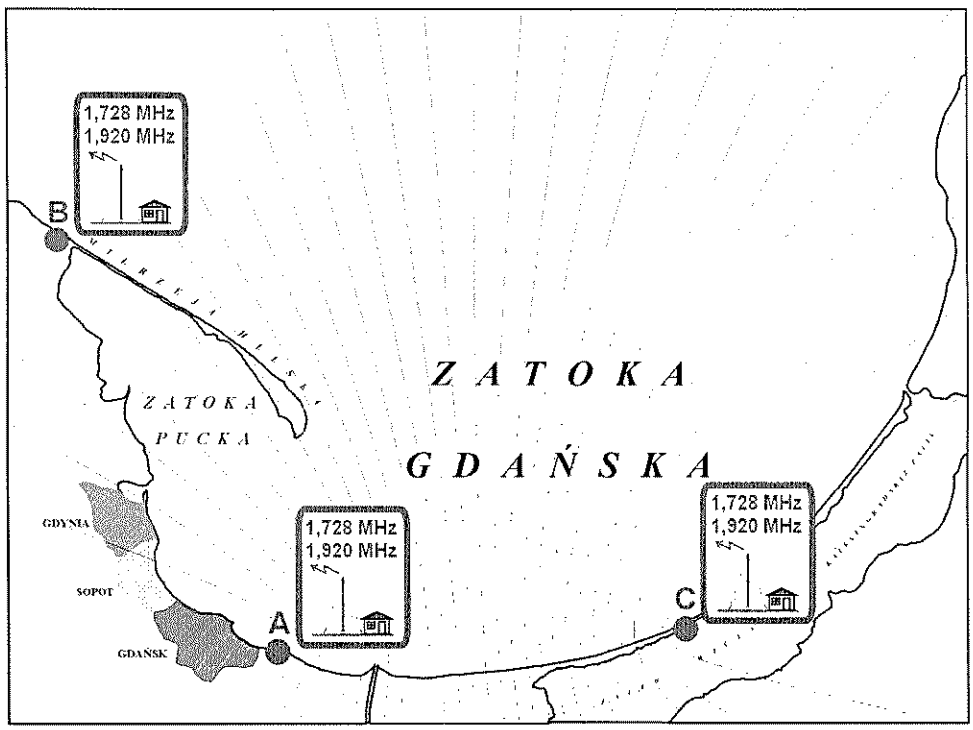
Grupa A:
1. SP7QL 1001
2. SP9H 950
3. SP5KP 873
4. SP8HWM 819
5. SP6JQC 774
Grupa B:
1. SP3KFH 1155
2. SP4KAI 828
3. SP2KFV/2 738
SP4KCF 738
4. SP4KSY 688
5. SP2KAC 490
Grupa C:
1. SP3-1058 414
2. SP2-26-353 312
3. SP9-4090KA 10
Grupa D:
1. SP3VT 855
2. SP3PL 819
3. SP2DKI 612
4. SQ3XBC 530
5. SP3SL 392
Grupa E:
1. SP3KPN 152
2. SP3ZHW 30
3. SP3ZAC
nieklasyfikowana

Pośredniofalowy GPS, część 1

AD-2 – Przeżytek czy użyteczna alternatywa?

Sytuacja była alarmowa. [...] Budowany dla armatora norweskiego statek o nośności 117 tys. ton musiał przejść pełny zakres tzw. prób ruchowych. [...] Dla tak dużego statku, powszechnie używana tzw. mila pomiarowa u naszych brzegów okazała się całkowicie nieprzydatna. [...] Mając „nóż na gardle", czyli gotowy do prób zdawczych statek i armatora na karku, stoczniowcy ruszyli na Politechnikę Gdańską, do mgr. inż. Jerzego Skrzeli, inicjatora i głównego konstruktora AD-2 [1].
Cały skomplikowany odbiornik to skrzynka wielkości niewielkiej walizki. [...] Inż. K.Stapf wychyla się z nadbudówki i sprawdza wzrokiem kabel biegnący od odbiornika do specjalnej anteny. Już! [...] Jesteśmy na wybranej drodze! Teraz inż. Skrzela kładzie przy sterze małe pudełeczko i sterujący [...] przestaje patrzeć na kompas. Zna już działanie „pudełeczka" – przystawki pilotowej. Ten dodatkowy drobiazg każde odchylenie z zadanej drogi sygnalizuje światełkami. Wskazuje zejście z kursu z dokładnością do 80cm.[2]

Cóż to takiego? Opis prototypu polskiego GPS-a? A co się stało z tym najlepszym, amerykańskim? Wyłączyli go? Otóż nie. Zacytowane materiały pochodzą sprzed trzydziestu lat. Nic podobnego do dzisiejszego GPS-a jeszcze nie istniało. W kraju praktycznie nie było urządzenia, które mogłoby wyznaczać pozycję w sposób wymagany przy wspomnianych próbach ruchowych. Wyjątkiem był pracujący na falach pośrednich system AD-2 - projekt naukowców z Politechniki Gdańskiej o dokładności przewyższającej podobne, lecz wielokrotnie droższe urządzenia produkcji zagranicznej. Funkcjonował on od 1973 roku, a jeszcze kilka lat temu pomagał pracownikom Urzędu Morskiego w Gdyni rozstawiać precyzyjnie znaki nawigacyjne. W 1999 r. podzielił los większości dużych i małych naziemnych systemów nawigacyjnych, wypartych z użytku przez ciągle udoskonalane systemy nawigacji satelitarnej. Czy w epoce, gdy „GPS-y" są w stanie zastąpić pilotów w sterowaniu samolotami, niewielki pośredniofalowy system nawigacyjny o lokalnym zasięgu ma jeszcze jakąkolwiek rację bytu?



Rys.1. Pozycje stacji nadawczych systemu AD-2. Na plan naniesiono hiperbole – linie pozycyjne systemu

Trochę historii...

Potrzeba znajomości własnej pozycji nurtuje człowieka od zawsze. Wydaje się, że dręczy to ludzi od czasu, gdy zaczęli myśleć. W każdym razie nauka o tym, jak trafić z punktu wyjściowego do punktu przeznaczenia, na pewno jest starsza od historii pisanej [3]. Wydaje się, że każdy z nas posiada mniejsze lub większe pojęcie na temat nawigacji w szerokim rozumieniu tego słowa. Słyszeliśmy z pewnością o tzw. magnetycznych figurkach, wynalezionych w starożytności przez Chińczyków. Wiemy, że własną pozycję można określić na podstawie obserwacji nieba, choć niekoniecznie znamy takie pojęcia jak „laska Jakuba" czy „astrolabium". Zaraz potem to już pewnie był GPS... Ten trzyliterowy skrót staje się powoli słowem-wytrychem, określającym wszystkie możliwe, niewzrokowe sposoby określania własnej pozycji. A przecież przez kilkadziesiąt lat istniały liczne naziemne systemy nawigacyjne, niejednokrotnie równie dokładne jak dzisiejszy GPS. Większość z nich wyłączono jednak z użytku. Ekonomiczne uzasadnienie istnienia ich stacji bazowych rozpatruje się coraz częściej pod kątem wspomagania systemów satelitarnych, a nie autonomicznego działania. Warto jednak poznać chociaż ogólną historię rozwoju naziemnych systemów radionawigacyjnych od końca II wojny światowej do niedawnego przełomu wieków.

I nieco teorii

Opisywane tutaj systemy nawigacyjne, w tym nasz główny bohater – system AD-2 – nazywane są hiperbolicznymi. Nazwa pochodzi od kształtu linii pozycyjnych. Nie wdając się w zawiłe rozważania, w uproszczeniu można powiedzieć, że przy określaniu pozycji zachodzi potrzeba znalezienia punktu przecięcia minimum dwóch hiperbol. *Zależność geometryczna: Zbiór punktów o stałej różnicy odległości od dwóch wybranych punktów na płaszczyźnie tworzy hiperbolę.*

Do „fizycznego" pomiaru różnicy odległości od wybranych punktów (radiolatarni) możemy wybrać wielkość do niej proporcjonalną, taką jak np. różnica faz przychodzących sygnałów. Na podstawie takiego pomiaru i znajomości dokładnych współrzędnych obu radiolatarni możemy narysować na mapie hiperbolę, na której się znajdujemy, zwaną też linią pozycyjną (**rys. 2a**).

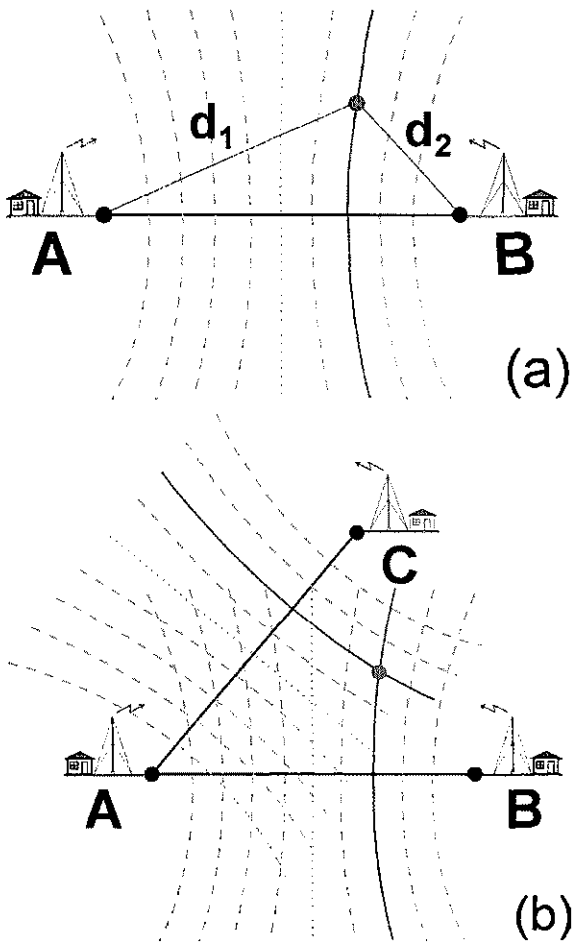
Znajomość faktu, że znajdujemy się gdzieś na narysowanej przez nas hiperboli, to jednak za mało. Jeżeli do systemu dodamy trzecią radiolatarnię C, utworzymy tzw. łańcuch stacji. Jeżeli pomierzymy różnicę odległości (lub proporcjonalną do niej wielkość) dla radiolatarni A i C, otrzymamy drugą hiperbolę (rys. 2b). Przecięcie hiperbol wyznacza naszą pozycję. I to wszystko. Reszta to już tylko techniczne zabiegi, takie jak np. zwiększanie dokładności, modernizacja sprzętu, zwiększenie zasięgu poprzez łączenie łańcuchów stacji w sieci itp. Proste, prawda? A i owszem, łatwo jest zrozumieć podstawową zasadę działania systemu hiperbolicznego. Natomiast realizacja w praktyce napotyka określone trudności, z których warto wspomnieć chociażby o dwóch. Pierwsza z nich to uzyskanie żądanej dokładności pomiaru. Często było to osiągane dopiero poprzez zintegrowanie systemu hiperbolicznego z innym systemem (np. pracującym w zakresie VHF/UHF lub mikrofal) znajdującym się w obszarze, na którym wymagana była większa dokładność pomiaru (np. na lotnisku). Druga trudność to występująca w systemach hiperbolicznych niejednoznaczność pomiaru, celowo pominięta w poprzednich rozważaniach. W skrócie chodzi o to, że na skutek pomiaru wspomnianej już wielkości fizycznej, np. różnicy faz (wtedy system nazywamy fazowym lub fazolokacyjnym), otrzymujemy tak naprawdę nie jedną hiperbolę, ale całą ich rodzinę. Na rys. 2 pozostałe „niepotrzebne" hiperbole zaznaczono linią przerywaną, a szczególny przypadek hiperboli, dla której różnica odległości od obu radiolatarni jest stała (linia prosta), zaznaczono linią kropkowaną. Pomiar jest jednoznaczny tylko w obrębie tzw. pasa, znajdującego się pomiędzy dwoma sąsiednimi hiperbolami. W obrębie takiego pasa tworzona jest charakterystyczna dla danego systemu siatka dodatkowych „małych" hiperbol, na podstawie których przeprowadzany jest dokładny pomiar pozycji. Tylko skąd wiedzieć, na jakim pasie akurat jesteśmy? Problem ten można rozwiązać na różne sposoby. Jednym z nich jest kalibracja w punkcie o znanych współrzędnych (tzw. „nabijanie"). Wykalibrowany w ten sposób system będzie poprawnie i dokładnie wyznaczał pozycję, dopóki odbiornik na statku nie zostanie wyłączony. Brytyjska Decca to sztandarowy przykład takiego systemu. Innym sposobem jest zastąpienie pomiarów fazowych pomiarami różnicy czasu odbioru impulsów stacji głównej i podległej. System taki nazywamy wtedy impulsowym. Zapewnia on jednoznaczność określenia pozycji i umożliwia pomiar w porze nocnej przy dużych odległościach od stacji nadawczych (zjawisko wielodrogowości sygnału często uniemożliwia przeprowadzenie dokładnych pomiarów w systemach fazowych). Przykłady takiego systemu to **Gee** i **Loran-A**. Kolejny krok naprzód to połączenie dużej dokładności (pomiary fazowe) z jednoznacznością (pomiary czasu). System taki nazywamy fazowo-impulsowym. Przykładem jest tu następca Lorana-A o nazwie Loran-C.

Systemy hiperboliczne dalekiego zasięgu

Dużych i małych systemów określania pozycji było w ostatnim półwieczu tak wiele (nie licząc niewdrożonych projektów), że nie sposób ich tu wszystkich wymienić. System AD-2 należy niewątpliwie do systemów mniejszych, ale do zapoznania się z nim niezbędna jest podstawowa znajomość historii i zasady działania dużych hiperbolicznych systemów nawigacyjnych, pracujących na falach długich i średnich.

Pierwszy projekt hiperbolicznego systemu nawigacyjnego powstał w roku 1937, ale na skutek błędnych założeń projektowych (spowodowanych m.in. niedostateczną wiedzą o mechaniźmie propagacji fal średnich i krótkich) dość szybko upadł. Na podstawie nauki na błędach uruchomiono w 1941 r. pierwszy działający, impulsowy system hiperboliczny o nazwie Gee, pracujący na częstotliwości 30MHz (później na 80MHz). Składał się on z jednej stacji nadrzędnej i dwóch podległych, tworzących tzw. łańcuch stacji. Dokładność określania pozycji wynosiła od 1,6 do 3km przy maksymalnym zasięgu ok. 400km. Nowatorski jak na swoje czasy sposób generacji impulsów pomiarowych umożliwiał łączenie ze sobą poszczególnych łańcuchów. Powstało 7 łańcuchów systemu Gee (wszystkie w Europie). Pomimo uciążliwego i pracochłonnego sposobu przeprowadzania pomiarów, który z upływem lat stawał się coraz bardziej archaiczny, system używany był (głównie przez samoloty wojskowe i okręty) aż do 1970 r.

Rozwinięciem Gee były dwa systemy: długofalowy fazowy i pośredniofalowy impulsowy. System długofalowy to popularna do nie-



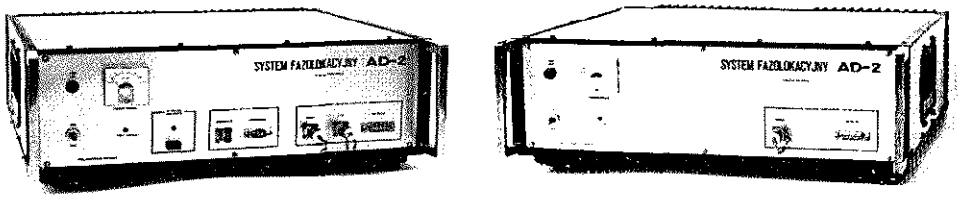
Rys. 2. Jeżeli znamy dokładne położenie dwóch radiolatarni A i B oraz różnicę odległości Dd=d1-d2 pomiędzy nimi, wiemy, że znajdujemy się gdzieś na narysowanej na tej podstawie linii pozycyjnej - hiperboli (a). Gdy dodamy trzecią radiolatarnię C, możemy wyznaczyć drugą linię pozycyjną, a w ich przecięciu naszą pozycję (b)

Literatura:

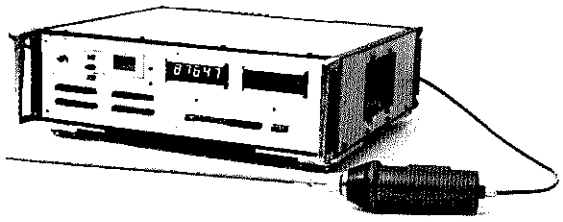
[1] Thoma B., Wynalazek inżyniera Skrzeli, Głos Wybrzeża, 27.09.1976

[2] Thoma B., Port Północny poligonem doświadczalnym, Głos Wybrzeża, 12.07.1974

[3] http://www.heading.enter.net.pl/navhist.htm

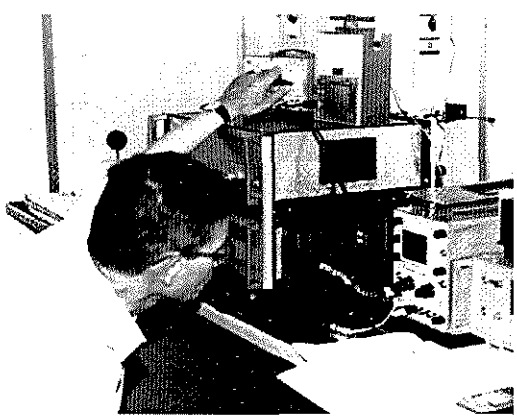


Nadajniki stacji głównej i podległej systemu AD-2



Odbiornik pokładowy systemu AD-2 wraz z anteną

dawna na całym świecie brytyjska Decca, pracująca w zakresie 84-129 kHz. System ten miał swój debiut w czasie lądowania aliantów w Normandii podczas II wojny światowej i funkcjonował nieprzerwanie przez 56 lat. Precyzyjny, elektromechaniczny wskaźnik pozycji w kształcie zegara (zwany dekametrem lub dekometrem) umożliwiał jej określenie z dokładnością nawet do kilku metrów (Taką dokładność osiągały lokalnie przenośne stacje systemu. Przeciętna dokładność wynosiła od ok. 20m w pobliżu stacji do ok. 8km na granicy zasięgu). Nic więc dziwnego, że w latach sześćdziesiątych system Decca był najdokładniejszym systemem nawigacyjnym dalekiego zasięgu na świecie. Wykorzystywano go z powodzeniem w geodezji i kartografii. Cóż więc spowodowało jego wyłączenie? Było kilka przyczyn: bardzo skomplikowana konstrukcja odbiorników, zbyt późno wprowadzona komputeryzacja i znacznie większe w porównaniu z konkurencyjnym Loranem (wspomaganym dodatkowo przez UKF-owe radiolatarnie naziemne) koszty utrzymania. Drogi w eksploatacji system, posiadający wskaźniki pozycji z „trybikowymi" komputerami, tracił rację bytu. Wydaje się, że fakt pojawienia się satelitarnych systemów nawigacyjnych stanowił już ostatni gwóźdź do trumny systemu Decca. Nie pomogły wprowadzone w 1992 roku modernizacje, takie jak komputeryzacja, redukcja zatrudnienia personelu czy zdalny system kontroli. 31 marca 2000 roku brytyjski Zarząd Latarni Morskich zakomunikował o całkowitym wyłączeniu systemu.



J.Skrzela wykonuje badania stacji AD-2

Pośredniofalowym następcą systemu Gee był amerykański Loran-A – impulsowy system dalekiego zasięgu, pracujący od 1943 do 1974 roku. Teoretyczna dokładność systemu Loran-A wynosiła 40m, ale w praktyce osiągano ok. 2km na fali przyziemnej i ok. 12km na fali odbitej od jonosfery. System pracował na trzech częstotliwościach: 1850, 1900 i 1950 kHz. Prace, prowadzone nad ulepszeniem systemu Loran-A doprowadziły do powstania w 1957 r. systemu **Loran-C**, który w 1974 r. oficjalnie zastąpił swojego poprzednika. Wszystkie stacje systemu Loran-C pracują na wspólnej częstotliwości nośnej 100kHz. Ponieważ Loran-C jest systemem fazowo-impulsowym, pozycję można określać w nim poprzez pomiar różnicy czasu odbioru impulsów stacji głównej i podległej, a także poprzez pomiar różnicy faz sygnałów od tych stacji. Dokładność określenia pozycji przy pomiarze impulsowym wynosi od 0,9 do 3km przy odległości od stacji nadawczych do 650km i od 3 do 9km przy odległości od 1500 do 2200 km. Jeżeli zastosujemy pomiary fazowe, dokładność zwiększa się – wynosi ona od 90m do 2,5km w całym obszarze odległości do 2400km. Na większych odległościach, przy wykorzystaniu fali odbitej od jonosfery pomiary fazowe nie są zbyt przydatne, gdyż ich dokładność maleje nawet do 9km.

Na zakończenie krótkiego przeglądu dużych systemów nawigacyjnych nie sposób nie wspomnieć o systemie **Omega**. Był on na swój sposób wyjątkowy. Uruchomiony w połowie lat 70., pracował w zakresie VLF. Czy ten skrót coś nam mówi? Ależ tak, przecież czytaliśmy Świat Radio nr 9/03 (W tym numerze opisana została pierwsza w Polsce łączność w zakresie VLF. Próby zostały przeprowadzone przez stację klubową SP2PZH z Politechniki Gdańskiej). Ten system pracował na jeszcze niższych częstotliwościach (10 do 14kHz) uważanych wtedy za dolną granicę pasma radiowego (stąd taka nazwa). Zastosowanie tak niskich częstotliwości dawało systemowi dwie podstawowe zalety, których nie miał żaden inny konkurent:

- Nasza planeta wraz z otaczającymi ją warstwami jonosfery tworzy falowód, w którym kilkunastokilohercowy sygnał radiowy rozchodzi się bez przeszkód po całej powierzchni ziemi. Taki mechanizm propagacji umożliwia przeprowadzanie pomiarów fazowych z jednakową dokładnością na 95% kuli ziemskiej przy wykorzystaniu zaledwie 8 stacji brzegowych.
- Fale o tak niskiej częstotliwości wnikają ok. 20m pod powierzchnię słonej wody, możliwy jest więc odbiór sygnałów radionawigacyjnych przez okręty podwodne, będące w zanurzeniu.

Niestety, jak wszystkim wiadomo, każdy kij ma dwa końce. W tym przypadku drugim końcem były potężne rozmiary anten stacji bazowych. Wysokość ich masztów dochodziła do 750m. Moce też nie były malutkie (kilkadziesiąt kW). Na każdej ze stacji zamontowano superdokładny zegar atomowy, co spowodowało, że nie było rozróżnienia na stacje nadrzędne (A) i podległe (B, C – patrz rys. 2). Każda ze stacji mogła być zarówno stacją nadrzędną, jak i podległą – trzeba tylko było wybrać najbardziej korzystne do wyznaczania własnej pozycji rodziny hiperbol, czyli znajdujące się pod kątem najbardziej zbliżonym do 90 stopni. Pomiary przeprowadzane były dwoma metodami, nazywanymi hiperboliczną i bezpośrednią. Pierwsza metoda to opisywany wcześniej pomiar różnicy faz sygnałów dwóch wybranych stacji brzegowych. Do przeprowadzenia pomiarów drugą metodą konieczny był wysokostabilny oscylator w odbiorniku pokładowym – mierzona była różnica fazy sygnału stacji brzegowej i wewnętrznego, wysokostabilnego generatora odbiornika pokładowego. Aby zwiększyć dokładność pomiaru, publikowano tablice poprawek propagacyjnych, a także wykorzystano metodę różnicową, polegającą na udostępnianiu użytkownikom aktualnych poprawek, obliczanych według wskazań odbiorników o dokładnie

znanej pozycji. Poprawki te były transmitowane poprzez morskie radiolatarnie średniofalowe, pracujące w zakresie 265-330kHz. Przy użyciu metody różnicowej uzyskiwano dokładność ok. 900m przy odległości do 900km od radiolatarni pomocniczej. No i proszę – jeżeli ktoś myślał, że pojęcie dystrybucji poprawek różnicowych wymyślono w epoce GPS-u, jest w błędzie – zrobiono to znacznie wcześniej. System Omega, ustępujący pod względem dokładności starszym od niego systemom Loran i Decca, utracił ostatecznie rację bytu w okresie powszechnego wprowadzania nawigacji satelitarnej. Poważnym argumentem przemawiającym za jego wyłączeniem były też wysokie koszty utrzymania systemów antenowych. I tak, dla przykładu, stacja brzegowa znajdująca się na francuskiej wyspie Reunion składała się z 16 kratownicowych masztów o wysokości prawie pół kilometra każdy. System został wyłączony z użytku 30 września 1997 r., a dwa lata później maszty te zostały wysadzone w powietrze. Ciekawostką techniczną, obecnie udostępnioną do zwiedzania, jest 458-metrowy maszt antenowy na japońskiej wyspie Cuszima, wykonany z trzymetrowej średnicy rury. Jest to jedyna tak wysoka tego typu budowla na świecie.

Małe systemy hiperboliczne

Oprócz opisanych powyżej dużych systemów, istniał cały szereg urządzeń średniego i małego zasięgu. AD-2 należy do systemów średniego zasięgu, pracującego w zakresie fal pośrednich[1]. Przeznaczone były one do „lokalnych" zastosowań, takich jak prace pogłębiarskie, rozmieszczanie znaków na drodze wodnej, zakładanie punktów osnowy geodezyjnej itp. Większość, jeżeli nie wszystkie te prace można wykonywać obecnie z porównywalną, a nawet większą dokładnością w oparciu o GPS, ale jeszcze kilkanaście lat temu systemy te były niezbędne np. do prawidłowego przeprowadzenia wspomnianych na wstępie prób ruchowych dużego statku[2].

Z wielu różnych systemów fazolokacyjnych średniego zasięgu należy wymienić przynajmniej kilka. Niektóre z nich były przecież używane w Polsce. W rejonie torów podejściowych do portu w Świnoujściu zainstalowany był system „Sea-fix" brytyjskiej firmy Decca. System pracował w zakresie częstotliwości 1,6-2,1 MHz na przerywanej fali ciągłej z podziałem czasowym (nie należy tego mylić z impulsową metodą pomiaru). Zastosowanie przerywanej fali ciągłej, czyli nadawania impulsowego (celowo nazwanego tutaj inaczej), dawało pewne korzyści:

- Zmniejszała się liczba częstotliwości koniecznych do poprawnego funkcjonowania systemu,
- Łatwiej było stworzyć siatkę pomiarową „strawną" dla przeciętnego użytkownika (przypominam, że nie było wtedy jeszcze ogólnodostępnych, tanich komputerów),
- Łatwiej było dostosować częstotliwości pracy systemu do regulaminu radiokomunikacyjnego.

Moc nadajnika stacji brzegowej wynosiła 100W. Maksymalny zasięg pojedynczego łańcucha stacji wynosił 320km, a maksymalna dokładność ok. 1m na linii bazy (tj. linii prostej łączącej dwie stacje, np. A i B na rys.2).

Użycie „lokalnych" systemów nawigacyjnych było w naszym kraju niejako wymuszone słabym poziomem sygnałów i układem geometrii stacji systemu Decca na południowym Bałtyku. O sile sygnału systemu Loran-C i dokładności systemu Omega w odniesieniu do polskich wód terytorialnych lepiej w ogóle nie wspominać. Nic więc dziwnego w tym, że w latach siedemdziesiątych, chcąc czy to rozstawić pławy, czy założyć punkty osnowy geodezyjnej, szukano jakiegoś lokalnego systemu, zapewniającego dokładność wystarczającą do wykonania takich prac. Radzono sobie różnie. Zazwyczaj kończyło się na bardzo kosztownych zakupach za dewizy, niekiedy przestarzałego i niekompletnego sprzętu. W efekcie powstała paradoksalna sytuacja: kraj, mający 528km linii brzegowej posiadał odbiorniki siedmiu różnych systemów radionawigacyjnych, które w dodatku w żaden sposób nie mogły ze sobą współpracować. Efekt był łatwy do przewidzenia: z tak różnorodnym i niekompletnym wyposażeniem niewiele dało się zmierzyć...

cdn.

Michał Emler SP2SC

[1] Pracujące w zakresie UHF (Syledis) lub mikrofal (Trisponder, Mini Ranger) systemy małego zasięgu, ze względu na inną zasadę działania nie są tutaj omawiane.

[2] Zastosowanie systemu AD-2 w próbach ruchowych dużych statków było traktowane bardzo poważnie. Na Politechnice Gdańskiej powstał nawet specjalny egzemplarz odbiornika, zbudowany w tym celu dla potrzeb stoczni.

Kupon ważny do 15.04.2006

Zamówienie na prenumeratę (patrz str. 58)

Zamawiam prenumeratę Świata Radio

- ☐ **kwartalną bezpłatną + kwartalną płatną w cenie 25,20 zł** (tylko dla nowych Prenumeratorów)
- ☐ **24** numery w cenie 16 x 8,40 zł = **134,40 zł**
- ☐ **12** numerów w cenie 11 x 8,40 zł = **92,40 zł**
- ☐ **6** numerów w cenie 6 x 8,40 zł = **50,40 zł**
- ☐ **12** numerów w cenie **60 zł** (tylko dla aktywnych członków PZK)
- ☐ **Zamawiam płytę CD-ŚR 03** w cenie **16 zł** (tylko dla Prenumeratorów)

Należność ureguluję:

- ☐ przekazem pocztowym lub przelewem bankowym (wzór blankietu na str. 74)
 - ☐ proszę o przysłanie faktury proforma
- ☐ za pobraniem pocztowym przy odbiorze egzemplarza rozpoczynającego prenumeratę

Wyrażam zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w bazie danych Prenumeratorów AVT-Korporacja Sp. z o.o. (01-939 Warszawa, ul. Burleska 9) w celach marketingowych zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 29 sierpnia 1997 r. Wiem, że przysługuje mi prawo dostępu do swoich danych, poprawiania oraz żądania zaprzestania ich przetwarzania. Swoje dane powierzam dobrowolnie.

Czytelny podpis:

Zamówienie prześlij faksem: **022 568 99 00**
e-mailem: **prenumerata@avt.com.pl**
lub pocztą na adres: **AVT-Korporacja, ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa**

Dane adresowe prenumeratora:

imię (Nazwa)

Nazwisko

Ulica, nr

Kod ☐☐-☐☐☐ *Miejscowość*

e-mail:

Proszę o wystawienie faktury VAT *Nasz NIP:*

Upoważniam Wydawnictwo AVT-Korporacja Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez mojego podpisu.

Data: *Czytelny podpis i pieczątka firmowa:*

Rodzynki wybrane z czasopism zagranicznych

Układy nadawczo-odbiorcze i pomiarowe

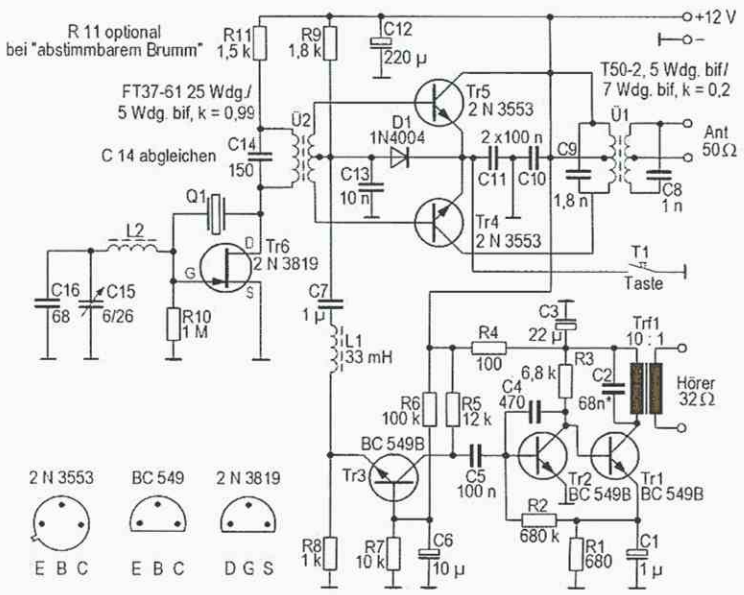
Opisy wykonania prostych układów nadawczo-odbiorczych i pomiarowych, szczególnie wśród początkujących radioamatorów, cieszą się od dawna dużym powodzeniem. Z tego też względu w tym miesiącu, z czasopism, które dotarły do redakcji, wybraliśmy kilka takich propozycji.

Transceiver CW na pasmo 80m (CQDL 1/2006)

Niemiecki krótkofalowiec DG0SA opracował i opisał w styczniowym numerze CQDL prosty minitransceiver telegraficzny QRP na pasmo 80m.

Zasada działania układu jest zbliżona do układów Pixie. Jest to kolejna odmiana układu o bezpośredniej przemianie częstotliwości (**rysunek 1**). Sercem układu jest generator kwarcowy 3,58MHz pracujący na tranzystorze polowym 2N3819. Podczas nadawania sygnał z wyjścia generatora jest wzmacniany w układzie przeciwsobnym na tranzystorach 2N3553. Kluczowanie sygnału nadajnika następuje poprzez przerywanie obwodu zasilania w emiterach tranzystorów wzmacniacza. Wyjście transformatora wzmacniacza jest podwójne (przystosowane do anten LW o dużej impedancji oraz anten zasilanych kablem koncentrycznym 50Ω). Moc wyjściowa nadajnika wynosi około 2W.





Rys. 1.

W układzie są zastosowane transformatory na rdzeniach toroidalnych, a dane nawojowe znajdują się bezpośrednio na rysunku.

Podczas odbioru (kiedy klucz CW jest rozwarty) sygnał ze środka uzwojenia transformatora generatora jako różnica częstotliwości sygnału wejściowego i sygnału generatora jest skierowany na wzmacniacz małej częstotliwości z tranzystorami Pr1-Tr3.

Złącza tranzystorów Tr4 i Tr5 stanowią diody detekcyjne, które w połączeniu z uzwojeniami transformatorów spełniają rolę detektora zrównoważonego. Dzięki takiemu sprytnemu rozwiązaniu układ został uproszczony do niezbędnego minimum (minitransceiver nie posiada m.in. przełącznika antenowego).

Wyjście odbiornika dzięki transformatorowi 10:1 jest przystosowane do niskoomowych słuchawek 32Ω. Charakterystyka wzmacniacza małej częstotliwości jest kształtowana za pośrednictwem kondensatorów C4 (obcięcie górnej części pasma przepuszczania wzmacniacza) oraz kondensatora C2, który tworzy z uzwojeniem transformatora rezonans na częstotliwości około 800Hz.

W artykule znajdują się także rysunki płytki drukowanej wraz z rozmieszczeniem elementów. Pokazany jest także inny układ nadajnika, w którym sygnał generatora uzyskiwany jest nie bezpośrednio z jednego układu, lecz poprzez zmieszanie sygnałów z dwóch generatorów: kwarcowego 10,24MHz oraz przestrajanego LC (6,44-6,74MHz).



Prosty odbiornik na pasmo 80m (Electron 12/2005)

Wprawdzie już dawno minęły czasy odbiorników reakcyjnych, ale od czasu do czasu można znaleźć ich opisy w różnych pismach dla krótkofalowców. Taki właśnie odbiornik przeznaczony do odbioru pasma 80m jest opisany w miesięczniku Electron (**rysunek 2**).

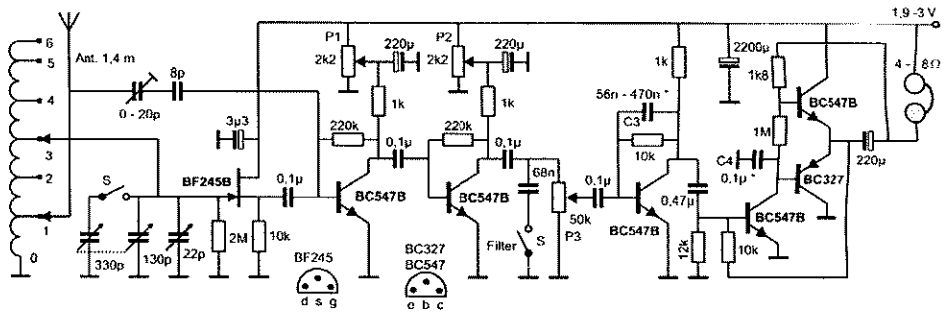
Na wejściu odbiornika znajduje się obwód rezonansowy z wieloma odczepami na cewce powietrznej. Do dostrojenia obwodu do pasma służy podwójny agregat 330+130pF.

W celu zapewnienia małego tłumienia obwodu LC na wejściu układu został włączony wtórnik źródłowy z tranzystorem FET. Część sygnału z wyjścia wtórnika jest z powrotem skierowana poprzez trymer na wejście antenowe, tworząc coś w rodzaju dodatniego sprzężenia zwrotnego. Kolejne stopnie z tranzystorami BC547B są wzmacniaczami małej częstotliwości i pracują w składach OE. W stopniu wyjściowym jest użyty dodatkowy tranzystor BC237 o przeciwnej polaryzacji w celu zmniejszenia impedancji wyjściowej stopnia dla zasilania głośnika.

Urządzenie zawiera aż trzy potencjometry do regulacji optymalnego poziomu wzmocnienia małej częstotliwości. Podczas uruchamiania układu należy tak dobrać parametry obwodu LC oraz poziom sprzężenia za pomocą trymera, aby w głośniku pojawił się gwizd interferencyjny.

Dopiero po uzyskaniu reakcji można próbować – poprzez kręcenie kondensatorem zmiennym, dostroić się do stacji amatorskiej CW lub SSB. Należy się jednak uzbroić w cierpliwość.





Rys. 2.

Miernik rezonansu do 150MHz (Prakticka Elektronika 11/2005)

Skonstruowany przez czeskiego krótkofalowca OK1DXO miernik rezonansu to falomierz - generator z nieekranowaną cewką oznaczany także symbolem TDO - od nazwy trans-dip-oscillator (wersja lampowa nosiła nazwę GDO).

Podstawowe parametry miernika (**rys. 3**):

- Zakres częstotliwości: 200kHz... 150MHz (maksymalna częstotliwość pracy do 250MHz)
- Napięcie zasilania: 7,2V...9V (pobór prądu około 55mA)
- Wymiary obudowy: 160x60x55mm

Zamieszczony na rysunku schemat miernika składa się z układu generatora Hartleya oraz separatora na tranzystorach FET typu BF245B i bardzo nowoczesnej konstrukcje układu pomiarowego.

Sercem urządzenia jest strojony obwód rezonansowy, w skład którego wchodzi wymienna nieekranowana cewka L1 z odczepem umieszczona na zewnątrz obudowy oraz kondensator obrotowy C1. Napięcie polaryzacji bramki jest podawane z suwaka potencjometru R7 wchodzącego w skład układu pomiarowego ze wzmacniaczem operacyjnym LM358. Na wyjściu układu znajduje się wskaźnik poziomu sygnału w postaci miliamperomierza analogowego (100uA...5mA). Potencjometrem można ustawiać początkowe wskazania wskazówki miernika na koło 3/4 skali.

Działanie tej części układu jest dość proste. Podczas pracy generatora nieekranowana cewka L1 promieniuje energię w.cz. o ustalonej częstotliwości. Jeżeli obwód rezonansowy z cewką L zostanie sprzęgnięty z innym obwodem o identycznej częstotliwości rezonansowej, mikroamperomierz wskaże spadek wartości (jest to tak zwany „dip"). Dzieje się tak dlatego, że przy zgodności obydwu częstotliwości badany obwód pobiera część energii z obwodu generatora i jego amplituda się zmniejsza.

Jeżeli generator nie jest zasilany, układ działa jako falomierz absorpcyjny. Przy zgodności obu częstotliwości (mierzonego obwodu LC generującego energię w.cz. i obwodu z cewką L) mikroamperomierz będzie wskazywał maksymalną wartość.



W każdym przypadku sygnał wyjściowy z wtórnika źródłowego jest podany na dzielnik częstotliwości M54459L (preskaler 1:100), a następnie na prosty licznik częstotliwości z wykorzystaniem programowanego układu PIC 18C54. Oczywiście wskazania należy mnożyć przez 100.

Wyświetlanie wartości częstotliwości następuje na czterech wskaźnikach siedmiosegmentowych LED ze wspólną anodą. Cały układ jest zasilany poprzez stabilizator napięcia 7805 (5V).

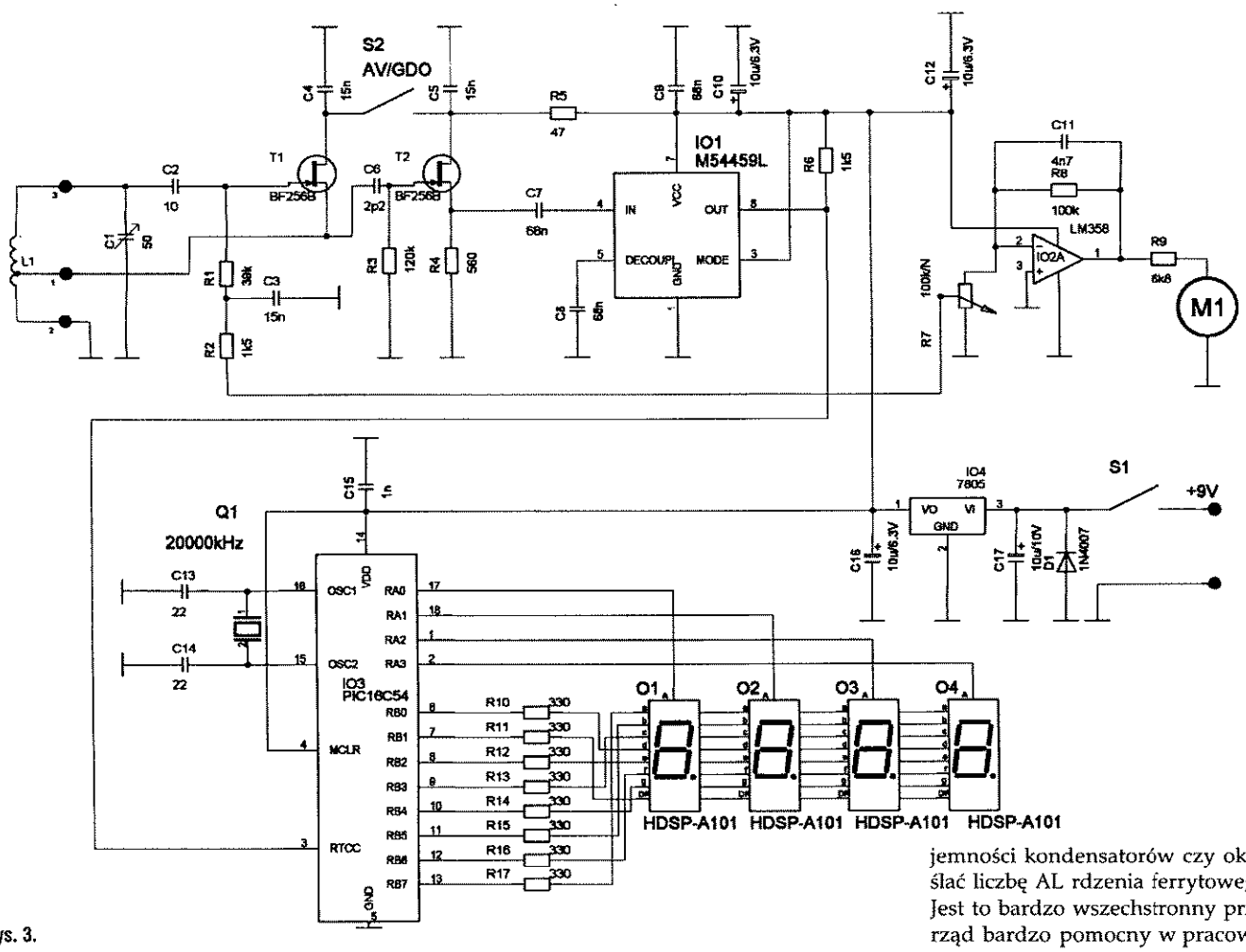
Układ elektryczny można zmontować z wykorzystaniem płytki drukowanej, której rysunek znajduje się w artykule

W rozwiązaniu modelowym większość cewek została nawinięta drutem na rurki plastikowe o średnicy 8mm i długości 30mm. Orientacyjna liczba zwojów jest podana w tabelce, choć można dobrać doświadczalnie.

W kolejnej tabelce na końcu artykułu znajduje się program HEX, który można także pobrać ze strony: www.aradio.cz.

Przykładowe możliwości wykorzystania przyrządu:

- Pomiar częstotliwości rezonansowej obwodu LC
 Do cewki L1 zbliża się cewkę badanego obwodu LC i obraca pokrętłem z podziałką, aż do uzyskania wyraźnego minimum wychylenia wskazówki („dip") miernika. Mierzona częstotliwość jest wyświetlana na wskaźniku LED.
- Strojenie obwodów rezonansowych LC
 Na skali TDO ustawia się żądaną wartość częstotliwości. Cewkę przyrządu sprzęga się ze stro-



Rys. 3.

jonym obwodem i dostraja się obwód (rdzeniem w cewce lub dobierając pojemność) do momentu uzyskania najmniejszego wychylenia („dip").

- Wyznaczanie częstotliwości obwodu LC pracującego w układzie
 Cewkę przyrządu sprzęga się (przy wyłączonym zasilaniu AV/GDO) z badanym obwodem, na przykład generatora nadajnika, i obraca kondensatorem, aż do uzyskania maksymalnego wychylenia wskaźnika. Częstotliwość rezonansową odczytuje się ze wskaźnika.
- Strojenie nadajnika
 Pomiaru dokonuje się również przy wyłączonym zasilaniu AV/GDO. Cewkę przyrządu sprzęga się z wyjściem antenowym sprawdzanego nadajnika. Strojenie obwodów nadajnika odbywa się na maksimum wskazań wskaźnika, oczywiście przy ustalonej częstotliwości. Tylko w jednym przypadku stroimy na minimum - podczas równoważenia modulatora SSB.
- Generacja sygnałów w.cz.
 Miernika można użyć do orientacyjnego strojenia odbiorników. W tym celu cewkę przyrządu należy zbliżyć do wejścia antenowego sprawdzanego odbiornika i ustawić wymaganą częstotliwość. Obwody odbiornika stroimy na maksimum mocy odbieranego sygnału.
- Pomiar natężenia pola (wskaźnik)
 Miernik przy wyłączonym zasilaniu AV/GDO umieszczamy w polu promieniowania anteny. W celu zwiększenia jego czułości do cewki L1 można przyłączyć kawałek przewodu pełniącego funkcję anteny. W ten sposób można określić charakterystykę promieniowania anteny. Oczywiście czułość musi być stała przez cały czas pomiaru.
- Pomiar częstotliwości rezonansowych anten
 W przypadku anten niesymetrycznych na cewkę L1 nakłada się „link" (pętelka składająca się z dwóch zwojów drutu), który łączy się z przewodem zasilającym antenę. Pokrętłem z podziałką obraca się aż do wystąpienia minimum wychylenia („dip"). W przypadku anten symetrycznych „link" musi mieć trzy zwoje, z których środkowy łączy się z masą.

Za pomocą tego miernika można także metodą pośrednią dokonywać pomiaru indukcyjności cewek, pojemności kondensatorów czy określać liczbę AL rdzenia ferrytowego. Jest to bardzo wszechstronny przyrząd bardzo pomocny w pracowni radioamatora.

Odbiornik JUMA –RX1 (Amator Radio 11/2005)

W listopadowym miesięczniku norweskich krótkofalowców jest przedstawiona konstrukcja nowoczesnego odbiornika na pasma amatorskie.

JUMA –RX1 to prosty amatorski odbiornik fal krótkich CW/SSB (pasmo 3,5 -7,1MHz) na miarę XXI wieku.

Układ elektroniczny odbiornika został podzielony na dwie zasadnicze części (płytki):

- część analogowa (opracowanie OH7SV) (**rys. 5**)
- część cyfrowa - DDS (opracowanie ON2NLT) (**rys. 4**)

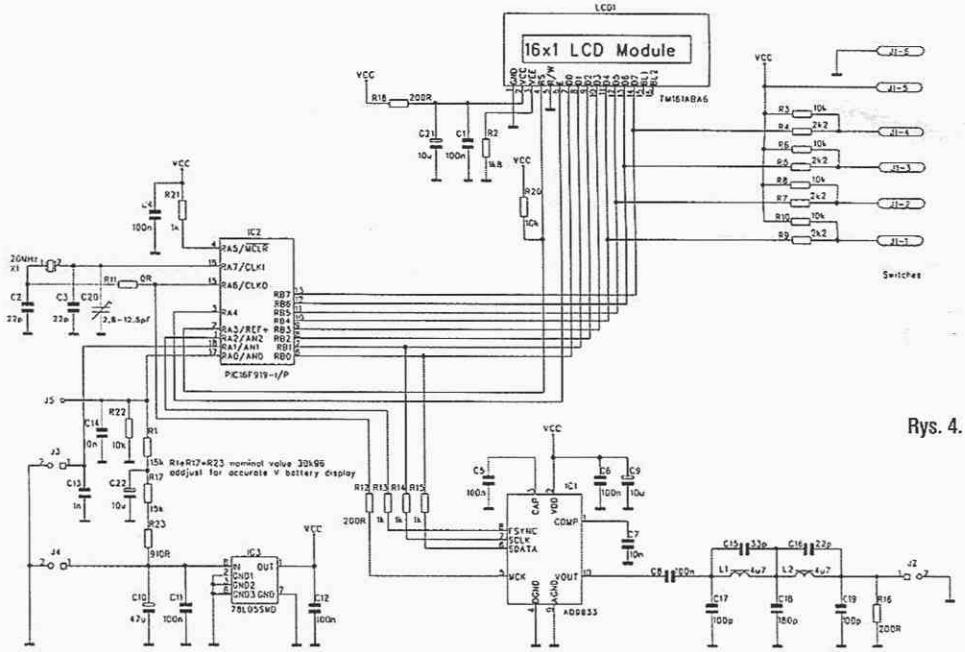
W części analogowej została wykorzystana bezpośrednia przemiana częstotliwości, czyli sygnał małej częstotliwości jest uzyskiwany z pominięciem toru pośredniej.

Na wejściu antenowym jest włączony filtr dolnoprzepustowy 7MHz, a następnie mieszacz z wykorzystaniem podwójnego 4-kanałowego multipleksera (demultipleksera analogowego) typu 74HC4052 sygnał generatora jest skierowany na



mieszacz za pośrednictwem wzmacniacza z tranzystorem BFR34. Wyłoniony z procesu bezpośredniej przemiany sygnał małej częstotliwości podlega wzmocnieniu oraz filtracji w złożonym układzie z wykorzystaniem wzmacniaczy operacyjnych TL082. Zasadniczy wzmacniacz zasilający głośnik jest typowy z użyciem popularnego układu LM386. W torze sprzężenia zwrotnego trzeciego wzmacniacza operacyjnego jest zastosowany układ automatycznej regulacji wzmocnienia. Wzmocniony sygnał DC steruje bramką tranzystora regulacyjnego typu FET oraz układem S-metra (w części cyfrowej).

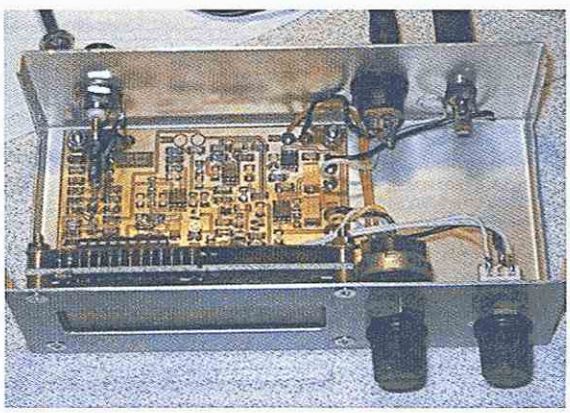
W części cyfrowej odbywa się wytworzenie sygnału w.cz., czyli przestrajanego generatora (VFO). Formowanie sygnału odbywa się w układzie DDS z wykorzystaniem specjalizowanego układu AD9833 firmy Analog Devices. Cały proces sterowania oraz wyświetlania odbywa się programowo za pomocą układu PIC16F819.

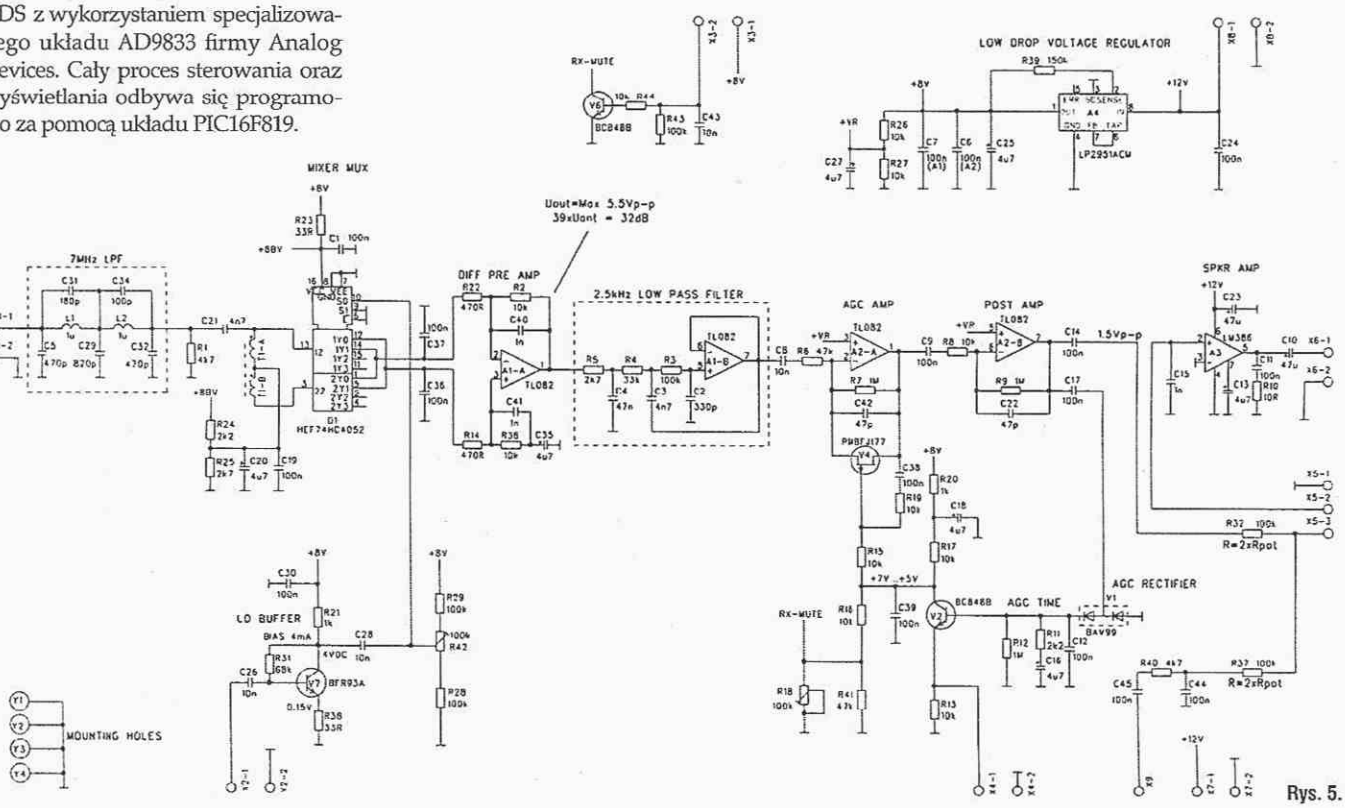


Rys. 4.

Potrzebny sygnał w.cz. w zakresie 3,5 do 7,1MHz jest wytwarzany poprzez programowany podział częstotliwości kwarcu 20MHz. Na wyjściu znajduje się filtr wygładzający zbocza sygnału z użyciem dolnoprzepustowego filtru LC. Częstotliwość oraz poziom odbieranego sygnału są wyświetlane w module LCD 1x16.

Jak widać na zdjęciu, również płyta czołowa zawiera minimalną ilość elementów. Oprócz wyświetlacza LCD znajduje się regulator częstotliwości w postaci enkodera oraz potencjometr siły głosu.





Rys. 5.

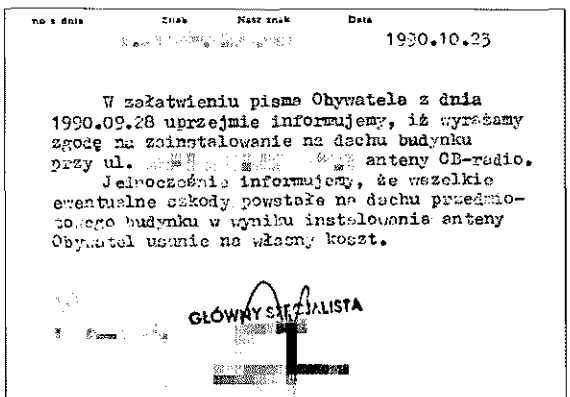
„Ta wielka antena na dachu naszego bloku szkodzi na zdrowie i zabiera fale..."

Anteny - płachta na byka, część 1

Użytkowanie urządzenia nadawczo-odbiorczego niewątpliwie wymaga anteny. Zainstalowanie anteny na pasmo amatorskie (lub CB) na dachu bloku mieszkalnego chyba „od zawsze" wiązało się z problemami. W obecnych czasach wcale nie jest lepiej niż np. dwadzieścia lat temu.

W latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku w angielskim „Punchu" ukazał się pewien żart rysunkowy. Na tle kilku olbrzymich, wielometrowej średnicy rur ściekowych wylewających nieczystości i chemikalia do rzeki narysowany był most, na którym stoi dziecko i pluje do wody, czarnej od wspomnianych zanieczyszczeń. W kierunku malca biegnie policjant, wymachując rękami i krzycząc: „Przestań pluć do wody – czy nie wiesz, ile szkodliwych substancji zawiera ślina?". Ten nieco absurdalny żarcik moim zdaniem nieźle odzwierciedla obecną sytuację krótkofalowców i CB-stów, którzy z racji zamieszkiwania w budynku wielorodzinnym zmuszeni są do starania się o pozwolenie na instalację swojej anteny na dachu tego budynku. Jakby mało było kłopotów, czekają ich jeszcze procedury „środowiskowe".

Użytkowanie urządzenia nadawczo-odbiorczego niewątpliwie wymaga anteny. Zainstalowanie anteny na pasmo amatorskie (lub CB) na dachu bloku mieszkalnego chyba „od zawsze" wiązało się z problemami. W obecnych czasach wcale nie jest lepiej niż np. dwadzieścia lat temu. Dlaczego? – zapyta ktoś minimalnie chociaż obeznany z problemami środowiska elektromagnetycznego. Przecież profesjonalnych nadajników naziemnych na różne pasma w miastach i poza nimi jest obecnie tyle, że parafrazując powiedzenie wawelskiego smoka z pewnej książeczki dla dzieci „Co krok to smok", chciałoby się powiedzieć „Co krok to smog". I w dodatku ciągle tych urządzeń przybywa. Mimo to przeciętnemu mieszkańcowi bloku nie przeszkadza kilowatowy nadajnik broadcastingowy, którego antena „zagląda" swoim bocznym, a być może nawet głównym listkiem promieniowania prosto do jego mieszkania ani telefon komórkowy trzymany cały dzień przy uchu, natomiast przysłowiowy kawałek drutu rozwieszony nad podwórkiem urasta w oczach sąsiadów do roli źródła wszelkiego zła. I nieważne, że jest on używany tylko do odbioru, a nawet w ogóle nie używany. Kilku kolegów, z którymi rozmawiałem na paśmie, przeprowadziło niezależnie od siebie pewien rodzaj psychologicznego eksperymentu, obrazującego doskonale sposób działania efektu placebo: Między blokami powieszony został sznurek od bielizny. Efektem tego był szereg skarg mieszkańców osiedla, którzy poczuli wszelkiego rodzaju bóle, a w odbiornikach radiowych i telewizyjnych pojawiły się „zakłócenia". Konsekwencją takiego postrzegania rzeczywistości przez najbliższe otoczenie są trudności w uzyskaniu przez krótkofalowców lub CB-stów zgody spółdzielni lub wspólnoty mieszkaniowej na montaż jakiejkolwiek anteny. Jeżeli ktoś uzyska takie pozwolenie, przejdzie pomyślnie procedury „środowiskowe" i rozwiesi lub postawi wreszcie upragnioną konstrukcję, nie ma wcale gwarancji, że to koniec kłopotów. Zakładając, że instalacji nie uszkodzi lub nie zniszczy jakiś zaradny współlokator w trosce o „dobro ogółu" (bywały takie przypadki), to może się zdarzyć, że środowisko elektromagnetyczne w miejscu odbioru jest pełne QRM-ów dochodzących do S9+20dB, wytwarzanych przez urządzenia, które nie spełniają prawie żadnych wymogów kompatybilności elektromagnetycznej, ale przecież nikomu nie przeszkadzają.



1990.10.23

W załatwieniu pisma Obywatela z dnia 1990.09.28 uprzejmie informujemy, iż wyrażamy zgodę na zainstalowanie na dachu budynku przy ul. [redacted] anteny CB-radio.

Jednocześnie informujemy, że wszelkie ewentualne szkody powstałe na dachu przedmiotowego budynku w wyniku instalowania anteny Obywatel usunie na własny koszt.

GŁÓWNY SPECJALISTA

Spółdzielnia Mieszkaniowa [redacted] cofa swoją zgodę na funkcjonowanie zainstalowanej przez Pana anteny CB - radio. Podobnie jak innych lokatorów prosimy Pana o jej demontaż w terminie do dnia 1998.10.23.

Historia tego zezwolenia nie skończyła się happy endem; spółdzielnia cofnęła je po 8 latach. Warto przy okazji zwrócić uwagę na dokonane przez ten okres „przekwalifikowanie" petenta z „obywatela" na „pana"

Straszak
Ta wielka antena na dachu
Napędza im mnóstwo strachu
I chociaż zrobiona jest z drewna
Strasznie zakłóca – rzecz pewna!

To dzisiaj nie będzie telewizji?

Takie pytanie ze złośliwym uśmieszkiem zadał mi niedawno sąsiad kolegi krótkofalowca, kiedy demontowaliśmy jego antenę z dachu bloku. Do demontażu tej anteny kolega zmuszony został przez spółdzielnię mieszkaniową w 2004 r.

„Zabrać mu to zezwolenie! Nam też zabrali uprawnienia emerytalne!" – wrzeszczała kilkanaście lat temu sąsiadka pewnego krótkofalowca tak głośno, że słychać ją było w kilku sąsiednich mieszkaniach. Mąż tej sąsiadki, uważający się za „działacza spółdzielni" i „gospodarza klatki", doprowadził w końcu po 8 latach intensywnych starań do cofnięcia zgody spółdzielni na montaż anteny (fot. 1). A była to przecież oficjalnie antena CB, a tak naprawdę bardzo podobny do niej i nawet nieco krótszy „Bigstar" na pasmo 2m. Pismo do spółdzielni z prośbą o założenie anteny krótkofalarskiej było przygotowane i zaopiniowane pozytywnie przez Zarząd PZK, ale nie zostało wysłane. I chyba dobrze, że nie zostało, bo określenie „CB" gdzieś tam obiło się sąsiadom o uszy, ale za to słowo „krótkofalowiec" działało na nich jak płachta na byka (to ci, co zakłócają!). „Ujawnienie się" z działalnością nie tylko CB, ale i krótkofalarską zapewne skróciłoby znacznie ośmioletni okres życia nieszczęsnego „Bigstara".

Do sądu podam buca
Co telewizję zakłóca
Zdejmie antenę! - nie szkodzi
Że pomógł nam w czasie powodzi

Wdzięczny sąsiad

Mam wrażenie, że w każdej ludzkiej grupie zachodzi w mniejszym lub większym stopniu zjawi-

sko dyskryminacji przez otoczenie kogoś, kto jest choć trochę „inny" (w myśl starego powiedzenia o kraczących wronach). Problem ten nie dotyczy wyłącznie krótkofalowców i naszego kraju. W omawianym przypadku „inność" jest po prostu bardzo dobrze widoczna. Antena o odmiennym wyglądzie, nierzadko sporych rozmiarów, postawiona na dachu, niepokoi i drażni niektórych tak bardzo, że starają się koniecznie coś z tym zrobić, bo to przecież „zanieczyszcza środowisko", „zakłóca", „zabiera fale" itp. Dużo prościej jest poza tym dokopać biednemu radioamatorowi z drutowym dipolem niż np. właścicielowi profesjonalnego nadajnika i potężnego masztu postawionych na tym samym lub sąsiednim dachu. Ten drugi na pewno nie zostanie zmuszony do chodzenia po mieszkaniach i pytania drżącym głosem: „czy aby moja antena nie będzie pani/panu przeszkadzać?". Nie trzeba być specjalnie przenikliwym, aby przewidzieć szanse pytającego w takim „referendum". Sytuację pogarsza jeszcze fakt braku informacji:

A kto to właściwie są krótkofalowcy i czym się zajmują?

Trudno jest kogoś zmuszać, żeby kupował specjalistyczne gazety krótkofalarskie. Równie trudno jest znaleźć w „ogólnodostępnych" mediach jakiekolwiek informacje o krótkofalowcach lub użytkownikach CB-radio. To ostatnie, bardzo modne, przedstawiane i postrzegane jest najczęściej jako legalna odmiana samochodowego antyradaru. Poza tym w telewizji i radiu – prawie nic. Nieliczne artykuły prasowe często rażą nieznajomością tematu i ignorancją ich autorów w dziedzinie już nawet nie krótkofalarstwa ale radiokomunikacji i telekomunikacji. Pół biedy, jeżeli publikacje te są dla nas przyjazne lub neutralne. O środowisku krótkofalarskim można dowiedzieć się tam, że jest czymś w rodzaju zbieraniny nieszkodliwych dziwaków („internet i telefony komórkowe to nie dla nich" [5]), lub że „ich hobby polega na łapaniu (sic!) łączności" [8]. Kosmiczna radiolatarnia Suit-Sat zyskała mało pochlebne określenie „Kosmicznych gaci, nadających na częstotliwości 145,99MHz" (Super-Expres, 4.02.2006). Do wyjątków należą artykuły, z których można się naprawdę coś dowiedzieć o krótkofalarstwie, np. [6, 7]. A publikacje „nieprzyjazne"? Słowo „krótkofalowiec" jest tam często synonimem źródła wszelkich możliwych zakłóceń. Umiejętnie posklejane ze sobą ćwierćprawdy, niedomówienia i fotografia „śniegu" na ekranie „zakłócanego" telewizora, celowo odstrojonego od użytecznego kanału (na fotografii widać nawet ramkę OSD – kolejny dowód ignorancji dziennikarza w temacie, o którym pisze – przecież gdyby wyłączył tę ramkę, fałszerstwo byłoby bardziej wiarygodne), powodują, że skromny student – krótkofalowiec, wraz ze swoimi równie skromnymi antenami, urasta w oczach dziennikarza i jedynej (!) mieszkanki osiedla, z jaką rozmawiał, do rozmiarów potwora czyhającego na zdrowie mieszkańców niemal całej dzielnicy [2]. Zupełnie przypadkowy jegomość nieposiadający jakiejkolwiek licencji na używanie nadajnika radiowego zostaje przyłapany na zakłócaniu łączności lotniczej. No cóż, popełnił wykroczenie, musi ponieść karę, ale dlaczego dziennikarz nazywa go krótkofalowcem? [3]. Prezes pewnej spółdzielni mieszkaniowej twierdzi, że „wszyscy, którzy mają coś wspólnego z CB, powinni postawić w centrum miasta jedną antenę zbiorczą" [4]. Krótkofalowcom pewnie kazałby zrobić to samo... Co jest przyczyną takiego stanu rzeczy? Może właśnie fakt, że „przeciętny obywatel" nie ma zbyt dużo możliwości zapoznania się z rzetelnymi informacjami na temat naszego hobby. Rację miał kol. SP8QED, pisząc w liście do Redakcji ŚR (nr 6/2004, str. 58), że dostrzega „absolutną konieczność podjęcia działań popularyzujących krótkofalarstwo w społeczeństwie. Krótkofalowcy nie mogą kojarzyć się szaremu człowiekowi z zakłóceniami w telewizji, zagłuszaniem samolotów i szkodliwym promieniowaniem". A niestety się kojarzą. I nie tylko, jak to określa SP8QED, „szarym" ludziom, ale także takim, od których zależą ważne decyzje państwowe. Jak inaczej wytłumaczyć niekorzystny dla krótkofalowców zapis w ustawie „Prawo ochrony środowiska", nawet biorąc pod uwagę jej nowelizację i pozostałe rozporządzenia. Stali czytelnicy Świata Radio wiedzą zapewne, że począwszy od nr 10/2005 zagadnienia te są omawiane w naszym miesięczniku – kto jeszcze nie czytał, polecam tę lekturę jako obowiązkową. Jako uzupełnienie warto przeczytać interpelację [9] w sprawie potrzeby zmian legislacyjnych w zakresie funkcjonowania krótkofalarstwa w Polsce oraz odpowiedź [10] na tę interpelację. Po lekturze tych wszystkich materiałów widać, że idą zmiany. I to raczej nie w kierunku ułatwienia życia krótkofalowcom. Mało kogo obchodzi np. argument „łączności awaryjnej" w przypadku klęsk żywiołowych. A szkoda, bo w czasie huraganu „Katrina", który spustoszył niedawno Nowy Orlean, łączność amatorska po raz kolejny okazała się niezastąpiona [11]. Daleki jestem od określania przyszłości krótkofalarstwa, tak jak kol. SP8QED („nieuchronna śmierć" [12]) i nie chciałbym, żeby jedyną pozostałością klasycznej radiokomunikacji zostały krótkie „łączności" typu „tam stoi radar". Uważam jednak, że efekty dalszego braku pozytywnej popularyzacji naszego hobby mogą być dla nas bardzo złe, tym bardziej że argument o szkodliwości promieniowania elektromagnetycznego (PEM) jest bardzo elastyczny – można go naciągać w jedną lub drugą stronę przy użyciu odpowiedniej „siły".

To na pewno szkodzi, bo w telewizji tak mówili...

Lektura całej serii publikacji poświęconej tematowi wpływu PEM na organizm ludzki jest bardzo pouczająca. Polecam przestudiowanie materiałów KST – Krajowego Sympozjum Telekomunikacji z ostatnich kilku lat oraz Świata Radio nr 8/2005 (str. 54-55). W tych i innych publikacjach występuje pewna prawidłowość, którą zauważy każdy, kto poświęci temu ciekawemu zagadnieniu odpowiednio dużo czasu. Otóż, im więcej studiuje się zagadnienie biologicznego oddziaływania PEM, tym bardziej widać, że zjawisko jego szkodliwości na organizm ludzki nie zostało jeszcze zbadane w sposób jednoznaczny. I nie wiadomo czy kiedykolwiek będzie. Nie bez powodu poważne referaty, wygłaszane na KST, a dotyczące tego zagadnienia, noszą tytuły, takie jak: „Chronić się przed polami elektromagnetycznymi czy nie?" [13] lub „Małe i DUŻE pola oraz ich 'szkodliwa rola' " [14]. W tym drugim słowo „szkodliwa" wzięte jest w cudzysłów. Oddajmy na chwilę głos autorom referatów:

„PEM jest niewykrywalne organoleptycznie, trudno przed nim się chronić [...] i trudno uniknąć – mieszkamy i pracujemy w otoczeniu sieci energetycznej 50Hz i licznych źródeł PEM z szerokiego zakresu częstotliwości, gdzie „winowajcą wiodącym" jest telekomunikacja.

I tu paradoks: z jednej strony brak stwierdzonych przypadków letalnego działania PEM, z drugiej natomiast

Literatura

1. Lewicki F., Lesiak A., Oddziaływanie stacji bazowej GSM na środowisko, KST 1997
2. Kiewlicz R., Kłopotliwe hobby, „Dziennik Bałtycki", 11.10.2004
3. TVN „Super Wizjer", 10 marca 2002, godz. 23.10
4. Wojna o anteny, www.ratownictwo.org/plcb/wiad0012.htm
5. Kielas J., Połączyły ich fale, „Dziennik Bałtycki", 14.06.2002
6. Hatyłak G., Eter dla ambitnych, „Kurier Szczeciński", 2004r
7. Jaszczyński M., Przyjaźń przez kropki i kreski, „Głos Szczeciński", 10.06.2005
8. Sterlingow M., Tu Stocznia Gdańska, tu Radio Solidarność, „Gazeta Wyborcza", 31.08.2005
9. Interpelacja nr 10148 do Ministra Środowiska w sprawie potrzeby zmian legislacyjnych w zakresie funkcjonowania krótkofalarstwa w Polsce http://ks.sejm.gov.pl:8009/iz4/i-tresc/i10148-1.htm
10. Odpowiedź ministra środowiska na interpelację nr 10148 w sprawie potrzeby zmian legislacyjnych w zakresie funkcjonowania krótkofalarstwa w Polsce http://ks.sejm.gov.pl:8009/iz4/i-odp/i10148-o1.htm
11. Maliniak D., In Katrina's Wake, Ham Radio Triumphs, http://www.elecdesign.com/Articles/ArticleID/11136/11136.html
12. Komsta Ł., Nieuchronna śmierć. http://pzk.org.pl/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=297
13. Trzaska H., Chronić się przed polami elektromagnetycznymi czy nie?, KST 2003
14. Grudziński E., Nichoga W., Małe i DUŻE pola oraz ich „szkodliwa rola", KST 2005
15. Rysunek zaczerpnięty z opracowania R P Findlay, P J Dimbylow, Effects of posture on FDTD calculations of specific absorption rate in a voxel model of the human body, Institute Of hysics Publishing, 28 July 2005]

magazyn INTERNET
PORADNIKOWY I EDUKACYJNY MAGAZYN WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW INTERNETU



Co miesiąc w Magazynie INTERNET:

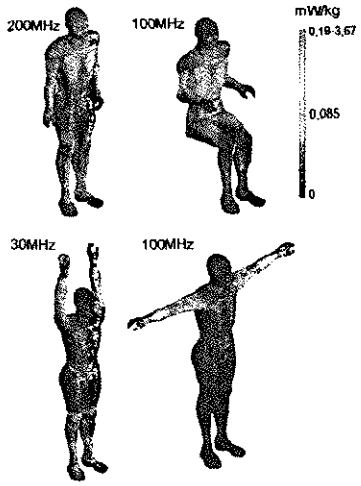
- Najbardziej aktualne informacje o globalnej sieci komputerowej
- Porady praktyczne dla początkujących i zaawansowanych
- Opisy najnowszych technologii
- Kursy dla webmasterów
- Przegląd niezbędnego oprogramowania
- Artykuły, które pomogą Twojej firmie lepiej wykorzystać internet, uniknąć zagrożeń i zaoszczędzić pieniądze
- Opisy ciekawych zastosowań internetu
- Porady dotyczące wyszukiwania informacji



W numerze 3/2006 między innymi:

- Bezpieczeństwo w sieci
- Jak zbudowano UEFA.COM
- Od zera do v-bohatera! Jak zrobić karierę w wirtualnym państwie
- Jak podzielić neostradę?
- XmailHardDrive – dysk na Google

Magazyn INTERNET
można nabyć we wszystkich EMPIK-ach i większych kioskach z prasą.
Wszelkich informacji udziela Dział Prenumeraty:
tel. (22) 568-99-22, faks (22) 568-99-00



Rezultaty pomiarów współczynnika SAR na czterech rodzajach fantomów [15]

żaden inny czynnik zakłócający środowisko naturalne nie wywołuje tak intensywnych aktów sprzeciwu, fobii, agresji czy działań trudnych do racjonalnego pojęcia. Aktów nie wywoływanych fizyczną obecnością PEM, a wynikających z odczuć czy wyobrażeń osób zainteresowanych.

Brakowało i brakuje podstawowych informacji dotyczących ochrony przed PEM. Niestety prasa, pojawia się tam, gdzie sensacja. Tymczasem rzetelna wiedza jest nudnawa". [13]

Widać z tego, że brak rzetelnych informacji w ogólnodostępnych mediach nie dotyczy tylko krótkofalowców. Dalej czytamy:

„Określenie szkodliwego progu napromieniowania polem elektromagnetycznym (czy jest jeszcze małe, czy już duże z punktu widzenia oddziaływania) wciąż nie jest jednoznaczne. Przekroczenie granicy (państwowej) często zmienia te wartości graniczne lub nie daje wiedzy na ten temat z powodu braku odpowiednich unormowań. Wynika to z faktu, że aktualna wiedza na temat szkodliwego oddziaływania PEM jest wciąż powierzchowna i kosztowna.

Osobną sprawą jest podsumowanie problematyki szkodliwego działania telefonii komórkowej [...], „Telefony komórkowe mają niemal samych zwolenników. Inaczej – konieczne do ich funkcjonowania – wysokie wieże – maszty przekaźnikowe, które rosną jak grzyby po deszczu i budzą powszechne protesty". Potwierdzeniem tej tezy w praktyce jest rosnąca ilość telefonów komórkowych oraz fakt posługiwania się nimi już przez przedszkolaków". [14]

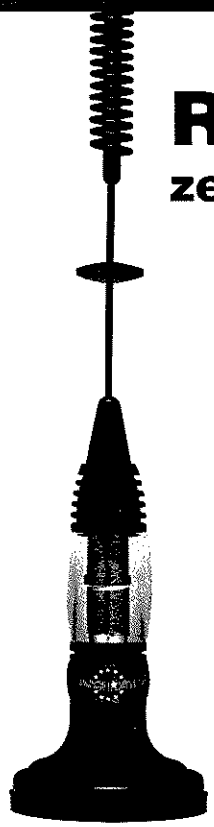
Do takich wniosków dochodzą naukowcy, prowadzący wieloletnie badania. Pomimo setek publikacji i coraz doskonalszych fantomów (modeli ciała człowieka lub jego fragmentów, przykład na rysunku), stan wiedzy na ten temat jest niepełny. Nic dziwnego, że niektóre artykuły czy audycje udowadniają szkodliwość lub nieszkodliwość danych urządzeń w zależności od potrzeb marketingowych ich producentów. Na postawie kilkudziesięciu przeczytanych (rzetelnych i nierzetelnych) publikacji ośmielę się stwierdzić, co następuje: zarzuty wysuwane w stosunku do krótkofalowców i CB-stów (mam tu na myśli takich, którzy pracują na sprawnym technicznie sprzęcie i nie przekraczają limitu przydzielonej im mocy nadajnika) są w znakomitej większości zupełnie bezpodstawne i dotyczą raczej samego faktu istnienia anteny niż jej oddziaływania na otoczenie.

Szum w głowie
Z komórką przy uchu chodził bez ustanku
W pracy, w kościele, w kinie, na przystanku
Lecz cóż to – szum w głowie, ach z jakiejż przyczyny?
Krótkofalowcy – to pewno z ich winy!

I co dalej?

Mimo nieciekawej perspektywy i marnych widoków na pozytywne załatwienie sprawy, uzyskanie zezwolenia na postawienie anteny krótkofalarskiej lub CB nie jest rzeczą niemożliwą. Prawo, przynajmniej teoretycznie (nawet biorąc pod uwagę wspomnianą wyżej ustawę) stoi po stronie krótkofalowca. Istnieją również specjalne strony internetowe, poświęcone temu zagadnieniu. Warto zajrzeć na stronę internetową PZK (www.pzk.org.pl) lub do Świata Radio (np. nr 11/2004, str. 58). Jeżeli radioamator nie ma zbyt wygórowanych wymagań (typu np. kilkunastometrowej kratownicy), a zdarzy się akurat, że okoliczni mieszkańcy są wystarczająco tolerancyjni, istnieją pewne szanse na pozytywne załatwienie sprawy. Zdarzają się niestety przypadki, że przyznanie przez spółdzielnię mieszkaniową zezwolenia na instalację anteny, a nawet wygranie sprawy w sądzie nie gwarantuje, że antena będzie spokojnie stać na dachu – ostatecznym czynnikiem decydującym nie jest bowiem moc aktów prawnych, ale wyrozumiałość jednego człowieka w stosunku do drugiego. Niestety, dość rzadko się ją spotyka. Nasłuchałem się sporo o zlatujących z dachu antenach, przeciętych kablach i próbach zastraszania krótkofalowców. Nie dziwi więc fakt, że wielu Kolegów instaluje „tajne" anteny, nie posiadając formalnego zezwolenia na ich montaż. O przykładach takich konstrukcji opowiem w następnej części.

Michał Emler SP2SC



Antena Missouri

ROZWIĄZANIE KONKURSU

ze Świata Radio 12/05

PRESIDENT

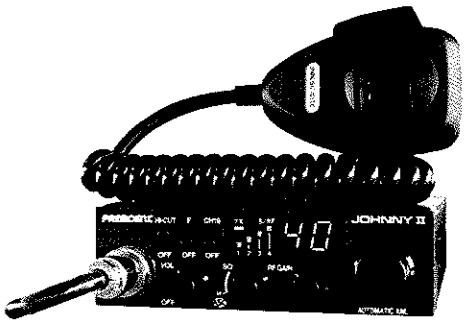
LAUREACI:

Małgorzata Owadowska (Warszawa)

CB Johnny II ASC

Krzysztof Mazurkiewicz (Swarzędz)

Antena Missouri

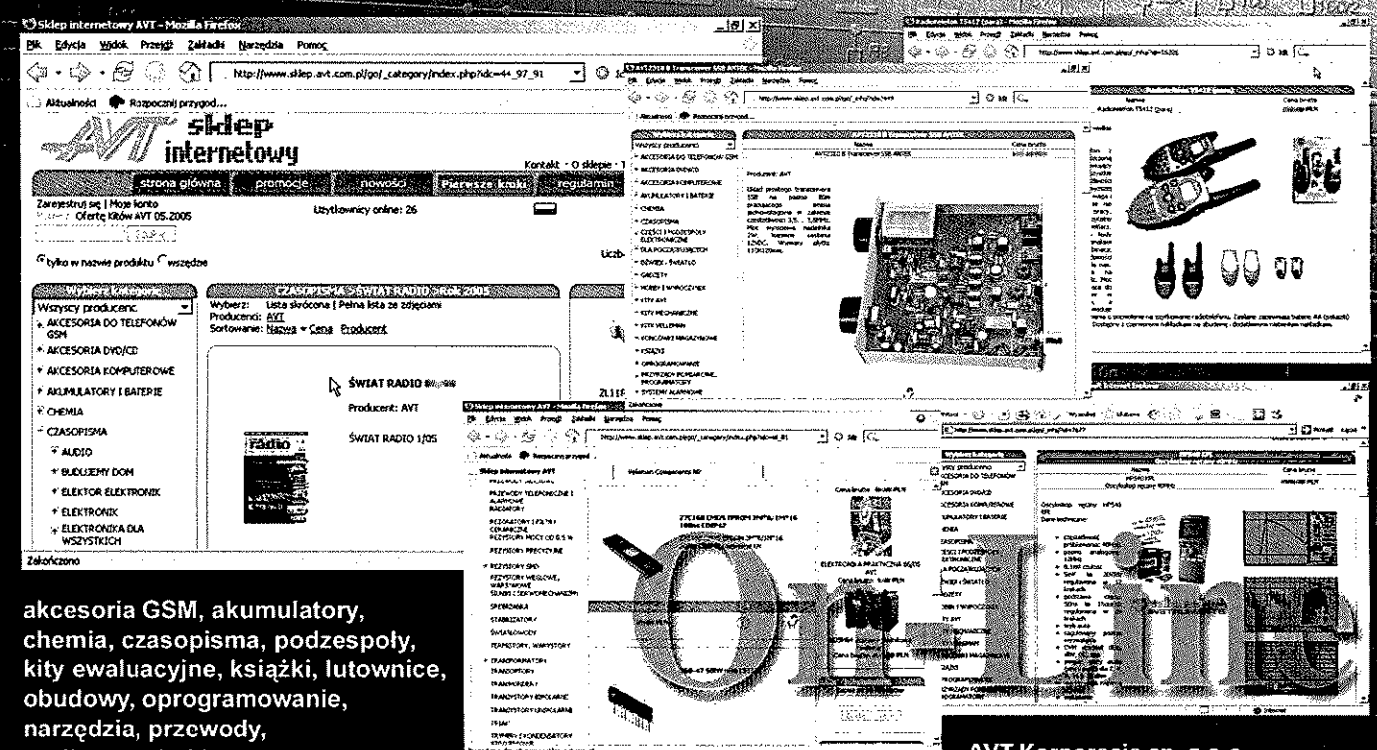


Radiotelefon JOHNNY II ASC

Nagrody ufundowała firma

www.sklepCB.port2000.pl

AVT www.sklep.avt.pl



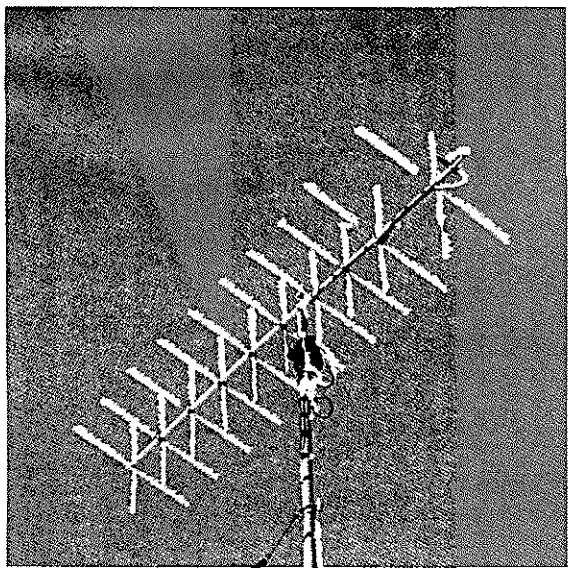
akcesoria GSM, akumulatory, chemia, czasopisma, podzespoły, kity ewaluacyjne, książki, lutownice, obudowy, oprogramowanie, narzędzia, przewody, zasilacze, płytki prototypowe, przyrządy pomiarowe,

AVT-Korporacja sp. z o.o.
01-939 Warszawa, ul.Burleska 9
tel: 22/568 99 50, fax: 22/568 99 55

e-mail: handlowy@avt.pl

Supertropo,13-16 stycznia 2006

Weekend z propagacją i szadzią



Podwyższone „warunki", refrakcja troposferyczna, czy po prostu „tropo". Nieważne zresztą jak nazwać zjawisko, które krótkofalowcom sprawia tyle radości! Zasięg 5-watowego radiotelefonu na pasma 2m/70cm z anteną „gumową" wzrasta do 300km i więcej, a dalekie stacje słychać tak, jakby były tuż za płotem. Tym razem zdarzyło się również, że dzięki duktom troposferycznym można było próbować ustanowić nowe rekordy odległości także w krótkofalarskich pasmach mikrofalowych.

„A mówi się, że na dwójce nikogo nie ma. (...) Odnoszę wrażenie, że warunki tropo sięgały dużo dalej na północ niż do KP24 czy KP53, ale po prostu nikogo aktywnego tam nie było. Na 70cm też było co robić..." – SP2IQW, 15.01.2006 (www.pk-ukf.org.pl).

Propagacja fal ultrakrótkich, w najniższych warstwach atmosfery ziemskiej jest uzależniona od warunków meteorologicznych, które powodują załamywanie się fal radiowych w troposferze. Sprzyjająca kombinacja wilgotności, ciśnienia atmosferycznego i temperatury powietrza, powoduje zmiany toru fal elektromagnetycznych. Efektem jest wzrost zasięgu nadajnika ultrakrótkofalowego poza horyzont geometryczny na odległość tzw. horyzontu radiowego. Jest to refrakcja standardowa, którą dzielimy na dodatnią i ujemną. Gdy powierzchnia ziemi silnie ogrzewa się podczas dnia, a w nocy intensywnie ochładza, przyziemne warstwy powietrza, ogrzewające się od powierzchni ziemi, wywołują konwekcję oraz turbulentny ruch powietrza ku górze, powodując mieszanie się mas powietrznych. Po zachodzie słońca turbulencja powietrza powoli maleje. Następuje szybkie oziębienie się powierzchni ziemi oraz towarzyszące mu znacznie szybsze ochłodzenie się przyziemnych warstw powietrza w porównaniu z górnymi. W wyniku tego zjawiska temperatura nie obniża się ze wzrostem wysokości, ale wzrasta, co określa się inwersją temperatury. Tak specyficzny rozkład temperatury wywołuje silniejsze zakrzywienie toru fal ku powierzchni ziemi. Bezpośrednim tego skutkiem jest wzrost natężenia pola elektromagnetycznego.

Zjawiskiem rzadziej występującym na naszych szerokościach geograficznych, pożądanym przez krótkofalowców (i pasożytniczym dla profesjonalnych sieci radiowych), jest superrefrakcja – tory fal radiowych stają się równoległe do powierzchni ziemi. Mówi się wtedy o tzw. duktach troposferycznych, lub propagacji duktowej. Wtedy okazuje się, że oprócz dwójkowego Bigstara czy Yagi warto było zainstalować antenę na pasmo 70cm, 23cm, 13cm, 6cm, 3cm. Aż tyle? Czyżby tym razem propagacja aż tak bardzo dopisała? Dopisała. 14 stycznia został ustanowiony nowy rekord łączności w paśmie 6 centymetrów (5,7GHz) – 1440km OE5VRL/5 (JN78DK) z SM3BEI (JP81NG). Mapki dostępne są na http://www.home.karneval.cz/00000104/tr130106/text/oe5vrl_jan06.htm. Contra factum non est argumentum.

11 stycznia 2006, dwa dni przed „supertropo"

Synoptyk[1]: Wycofujący się znad Polski wyż jest pochodzenia skandynawskiego, a przez wielodniowe przebywanie nad podłożem pokrytym śniegiem znacznie przetransformował się - tego dowodem są coraz dłużej utrzymujące się obszary pełnego zachmurzenia stratusem i pojawiające się w cyklu dobowym mgły osadzające szadź. Warunki podróżowania samochodem czy samolotem w czasie mgły z jednocześnie osadzającą się szadzią są fatalne.

12 stycznia 2006 – dzień przed „supertropo"

Synoptyk: Przypominam, że napływ wilgotniejszej i cieplejszej masy powietrza nad chłodne podłoże spowoduje pojawianie się długotrwałych i silnych mgieł.

No i zaczęło się...

13 stycznia 2006

Synoptyk: Ośrodek wyżowy znad Polski wolno przesuwa się ku wschodowi, jednak jest wystarczająco rozległy, by inwersją osiadania obejmowała zarówno nasz kraj, jak i tereny sąsiednie. Cechy tej inwersji są warte chwili uwagi. Inwersja temperatury oznacza, że u dołu inwersyjnej warstwy powietrza jest najniższa temperatura, a wraz ze wzrostem wysokości temperatura wzrasta.

Przejeżdżając trasą nr 7 przez most w Kiezmarku (czyli jedyny legalny dopalacz poza urzędową kontrolą – ŚR 7/2004), zazwyczaj badam rutynowo fluktuacje poziomu sygnału wybranych słabych stacji radiofonicznych w paśmie UKF. Tym razem wydałem okrzyk zdziwienia – usłyszałem potężne, szybkie zaniki sygnału, charakterystyczne dla równie potężnego „tropo". Po powrocie do domu włączyłem telewizor – tak się tam kotłowało, że niektóre programy po prostu znikły, zastąpione przez inne, zagraniczne (zawsze wtedy żałuję, że nie mam sprzętu na pasmo 70cm). W „dwumetrowym" radiu podobna kotłowanina, beacony grzmią jak trąby jerychońskie. Oho, myślę, trzeba korzystać z okazji! Na wywołanie ogólne podane na częstotliwości 145,500, odpowiedzieli... Czesi (np. OK2BTE – 511km). Mnóstwo polskich i zagranicznych stacji, zarówno na części „145", jak i na „144". „Music non stop, techno, pop" śpiewa zespół Kraftwerk, a ja sobie mruczę „tyle dziś robię łączności, że ranek tu zaraz zagości". No i przyszedł. To już druga w nocy, a rano tropo też bywa świetne. Kończę, czas spać.

14 stycznia 2006

Synoptyk: W ostatnich komentarzach wiele miejsca poświęcono wyżowej inwersji osiadania oraz przebiegom procesów pogodotwórczych w cienkiej warstwie podinwersyjnej. Chciałbym tylko dodać, że do czasu zdecydowanej prze-

budowy pola barycznego, w tej kwestii niewiele się zmieni.

Rano włączyłem radio – i... wszystkie inne plany na sobotę szlag trafił. Anteny całe w szadzi, zimno, ale „co tam mróz i śnieżny puch, gdy w eterze wielki ruch". Yagi jakoś się obracała, choć miała opory. Okręg dziewiąty było słychać najsilniej. W sumie tego dnia naliczyłem 98 łączności samą tylko emisją FM, w tym okręg 8 na direkcie (SQ8AMR, 477km). Mocą ok. 2W udało mi się z anteny Bigstar otworzyć chyba wszystkie możliwe przemienniki. Gdy usłyszałem znamiennik SR6S (Wielka Sowa, JO80FQ), odżyły na chwilę wspomnienia z górskich wędrówek...

15 stycznia 2006

Synoptyk: Nad prawie całym obszarem Europy widać jednolitą warstwę chmur. Jednym słowem, Europę spowija stratus, uporczywa chmura podinwersyjna, która nie daje się zaklęciom prezenterów pogody, pokazujących na ekranie letnie cumulusiki ze słonkiem.

A niech to! Niedziela też cała z głowy. Na SSB doskonale słychać czeskie zawody, chyba lokalne, bo zawodnicy jacyś nieruchawi. Miałem wrażenie, że czescy koledzy byli strasznie zdziwieni i zaskoczeni. Nic dziwnego, bo ja też...

Zmniejszam moc nadajnika na 15W, to zupełnie wystarcza. Ciągła seria dalekich łączności emisją FM. Do mojej stacji ustawia się niewielka kolejka (cieszę się, że nie wszyscy jeszcze mają zaliczony lokator JO94BD). Wołają stacje z okręgu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9... Tylko z „ósemką" dzisiaj słabiej (wpływ niekorzystnego ukształtowania terenu w tamtym kierunku). Odległości w zestawieniu z mocami (5-25W) i antenami (najczęściej Bigstary) też całkiem niezłe: 390km (SQ7BQO), 384km (SQ6DXP), 281km (SP5AHY), 464km (SP9QZI), 300km (SP3IY/M)... Hej, a to ostatnie to co?! Nie, nie, to nie pomyłka. FTL-2011, 145,225MHz, antena 5/8 lambda na samochodzie, 5W, raport 5/5. Przed oczami staje mi zamglona Przełęcz Walimska i dwa potężne „tropo", rok po roku (sierpień 1996 i sierpień 1997), łączności „gumówką" na 400km. Jeszcze o tym napiszę, bo warte jest wspomnień...

Podobno było słychać Sankt Petersburg, ale chyba to przespałem. Ale za to zaliczyłem kilkaset QSO, kilka nowych kwadratów i kilkadziesiąt odnowionych, starych znajomości eterowych z kolegami z drugiego końca Polski, pracującymi tylko na UKF i pamiętającymi czasy dyplomu „Szczyty Górskie" (ŚR 6-8/2004).

16 stycznia 2006

Synoptyk: Nad kontynentem i przyległą częścią oceanu komplikuje się sytuacja synoptyczna. Dojdzie do zmagania się powietrza z układu arktycznego, bardzo mroźnego w najniższej warstwie z bardziej dynamicznym, wilgotnym powietrzem atlantyckim. Pierwszy akt tej konfrontacji odbędzie się (...).

Żeby załatwić zaległe sprawy z soboty wziąłem urlop i... ponad pół dnia przesiedziałem przy radiu. Ale „konfrontacja meteorologiczna" już się zbliżała. Coraz bardziej zanikały stabilne i potężne przez tyle dni sygnały. To już był koniec z warunkami.

I jeszcze apel do Czytelników: jeżeli w ten pamiętny weekend przeżyliście jakieś troposferyczne przygody, napiszcie o tym do „Świata Radio".

Michał Emler SP2SC

[1] Komentarz do numerycznej prognozy pogody (http://weather.icm.edu.pl/)

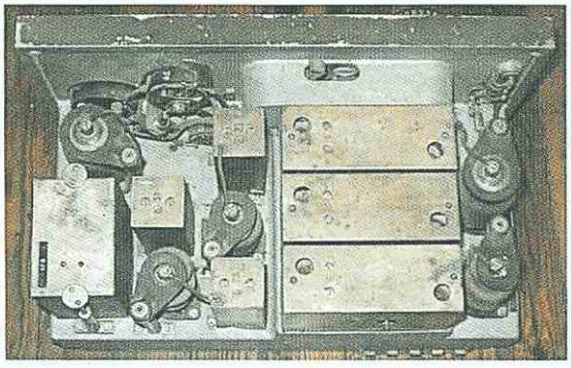
REKLAMA



Radiostacje wojskowe

Polska radiostacja polowa N1

Korzystając z doświadczeń zdobytych przy budowie radiostacji polowej N2, konstruktorzy z Biura Badań Technicznych Wojsk Łączności (BBTWŁącz.) i Państwowych Zakładów Tele- i Radiotechnicznych (PZTiR) opracowali w latach 1936-37 projekt kolejnej radiostacji niższego szczebla dowodzenia. Radiostacja N1, bo takie oznaczenie otrzymała nowa konstrukcja, miała zapewniać łączność pomiędzy dowództwem dywizji (brygady) a dowództwami pułków.



Wnętrze odbiornika N1 (AQ2/3) wyprodukowanego przez Niemców w 1940 r. (fot. J.M. Noeding)

Projekt radiostacji N1 powstał w ramach realizowanego od połowy lat trzydziestych programu modernizacji środków łączności Polskich Sił Zbrojnych. Zespołem konstrukcyjnym z Państwowych Zakładów Tele- i Radiotechnicznych, którym zlecono zaprojektowanie aparatury, kierował inż. Henryk Magnuski – późniejszy współtwórca amerykańskiej radiostacji polowej z modulacją FM, SCR-300 „Walkie-Talkie", jednej z pierwszych tego rodzaju na świecie. Radiostacje N1 zamierzano wprowadzić na miejsce przestarzałych i w znacznym stopniu zużytych radiostacji RKD (Radiostacja Korespondencyjna Dywizji).

Próbna seria stacji N1 została wyprodukowana przez PZTiR na przełomie lat 1937/1938. W marcu 1939 roku, po przeprowadzeniu szeregu prób w warunkach terenowych i dokonaniu koniecznych zmian, radiostację skierowano do produkcji seryjnej. Według relacji płk. dypl. H. Cepy do wybuchu wojny przekazano wojsku 272 radiostacje w dwóch odmianach: taczankowej (N1/T) i samochodowej (N1/S). Kolejnych osiemset zestawów znajdowało się w różnych fazach montażu.

Wysokie walory użytkowe także i tej radiostacji N1 docenili Niemcy, którzy w czasie wojny w przejętych Państwowych Zakładach Tele- i Radiotechnicznych kontynuowali jej produkcję pod oryginalnym oznaczeniem fabrycznym AQ2/3.

N1 była przystosowana do utrzymywania łączności telegraficznej (CW, MCW) i telefonicznej (AM) na postoju i w ruchu (tylko nasłuch). Zakres pracy zamykał się w przedziale od 2250 do 6750kHz i był podzielony na 180 kanałów o szerokości 25kHz każdy. Należy zaznaczyć, iż zakres ten nie pokrywał się z zakresem pracy wcześniejszego modelu radiostacji dywizyjnej - RKD - co zupełnie uniemożliwiało współpracę obu radiostacji.

Standardowy zestaw składał się z nadajnika, odbiornika głównego oraz odbiornika dodatkowego. Nadajnik umieszczony był we wspólnej drewnianej skrzyni z odbiornikiem głównym. W skład wyposażenia wchodziło urządzenie manipulacyjne z mikrotelefonem, które pozwalało na zdalną obsługę stacji z odległości do 200m od miejsca jej ustawienia. Obsługę wersji taczankowej stanowiło 4 radiotelegrafistów i 1 woźnica, natomiast wersji samochodowej – 3 radiotelegrafistów i 1 kierowca. W razie potrzeby stacja mogła być przenoszona przez pięciu ludzi.

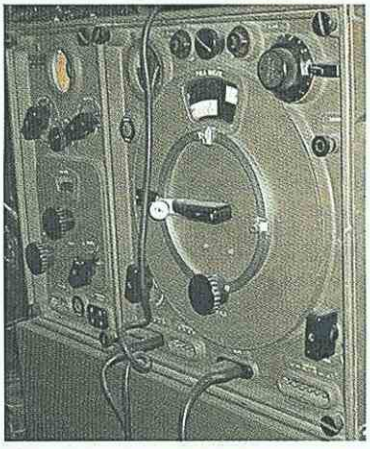
Nadajnik został zbudowany w układzie trzystopniowym (generator w układzie Hartleya, wzmacniacz mocy, modulator) i pozwalał pracować przy użyciu emisji CW z mocą wyjściową około 20W. Zastosowano w nim sztuczną antenę, strojenie zgrubne i precyzyjne oraz ograniczniki ruchu wskaźnika fal, które umożliwiały szybkie przechodzenie na trzy wstępnie ustalone częstotliwości robocze.

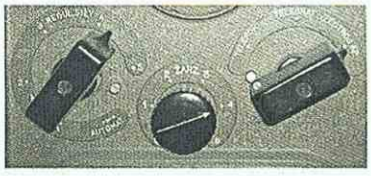
Odbiornik główny zaprojektowano jako sześciolampową superheterodynę w następującym układzie: wzmacniacz w.cz (KF 3), mieszacz z wewnętrzną heterodyną (KK 2), I wzmacniacz p.cz. (KF 3), II wzmacniacz p.cz. (KF 3), detektor i wzmacniacz m.cz. (KBC 1), generator dudnieniowy (KF 3). Nominalna czułość nie była gorsza niż 7uV. Istniała możliwość pracy z ręczną lub automatyczną regulację wzmocnienia. Kontrolę napięć zasilających umożliwiał wbudowany miernik dwuzakresowy. Po ustawieniu przełącznika rodzaju pracy na „strojenie" można było zestroić nadajnik według własnego odbiornika.

W charakterze odbiornika dodatkowego, służącego głównie do dublowania nasłuchu, wykorzystywano odbiornik radiostacji batalionowej N2. Była to superheterodyna o uproszczonej konstrukcji (**rys. 1**), która została zbudowana na czterech lampach w układzie: wzmacniacz w.cz. (KF 4), mieszacz z wewnętrzną heterodyną (KK 2), wzmacniacz p.cz. z dodatnim sprzężeniem zwrotnym (KF 4) i wzmacniacz m.cz. (KF 4). Odbiornik ten miał taki sam zakres i podział fal jak odbiornik główny.

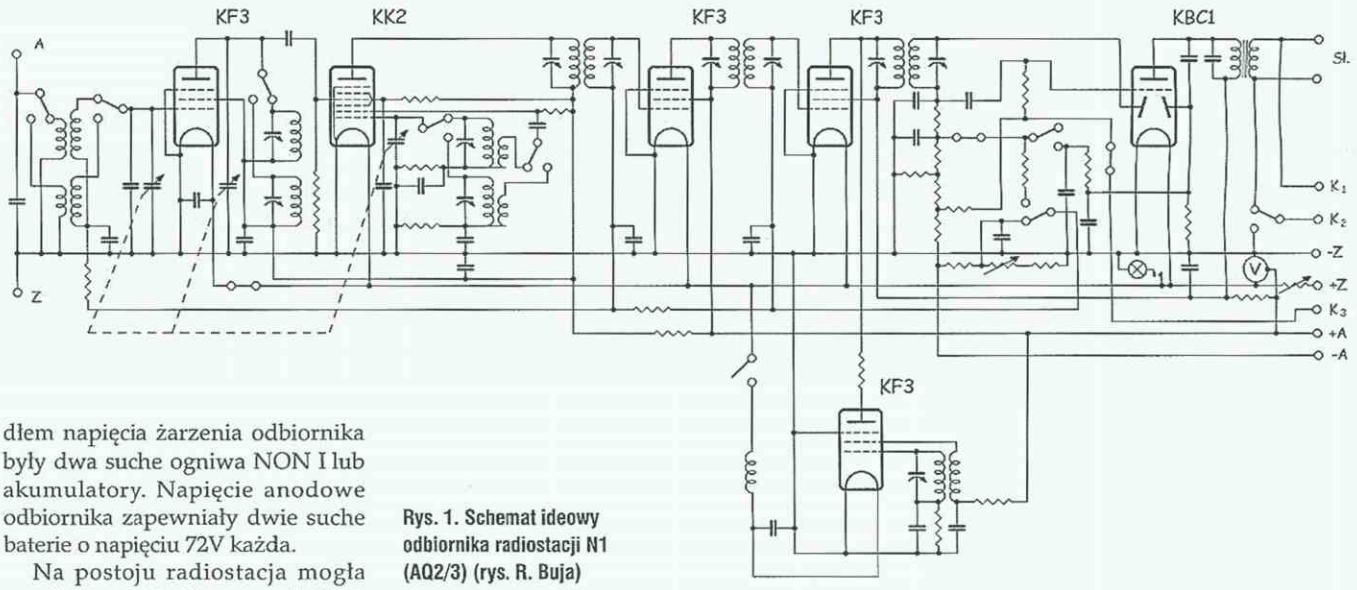
Warto zwrócić uwagę, iż do budowy urządzeń zastosowano odlewy ze specjalnych stopów, co zapewniało nie tylko dużą wytrzymałość mechaniczną, lecz także stabilną pracę.

Źródłem zasilania nadajnika w podstawowej wersji była prądnica z napędem nożnym. Radiostacje zainstalowane na samochodzie mogły korzystać także z prądnicy napędzanej silnikiem pojazdu. Źró-





Radiostacja N1 znajdująca się w zbiorach Muzeum Ziemi Sochaczewskiej i Pola Bitwy nad Bzurą w Sochaczewie (fot. Ł. Wojtczak)



Rys. 1. Schemat ideowy odbiornika radiostacji N1 (AQ2/3) (rys. R. Buja)

dłem napięcia żarzenia odbiornika były dwa suche ogniwa NON I lub akumulatory. Napięcie anodowe odbiornika zapewniały dwie suche baterie o napięciu 72V każda.

Na postoju radiostacja mogła współpracować z trzema rodzajami anten: anteną teleskopową z rur stalowych o długości 9m, anteną prętową o długości 6m oraz linką antenową, tzw. „skośnym promieniem", o długości 9m. Ta ostatnia służyła głównie do łączności z samolotami. Łączność w czasie jazdy umożliwiała 3,5-metrowa antena prętowa, zainstalowana w pojeździe na specjalnym przechylnym uchwycie. Antenę prętową stanowił pręt bambusowy z umieszczonym wewnątrz przewodnikiem.

Antena dziewięciometrowa zapewniała łączność przy użyciu telegrafii na dystansie 50km, natomiast przy zastosowaniu telefonii na dystansie 30km. Stosując 3,5-metrową antenę prętową, można było oczekiwać zasięgu niemal dwukrotnie mniejszego.

Roman Buja



Radiostacja N1 z innej strony (fot. Ł. Wojtczak)

REKLAMA

CB-Radio
TCB-770
11/2005 produkt miesiąca świat radio
TCB-880
12/2005 produkt miesiąca świat radio II miejsce
Radiotelefony profesjonalne
TX-446 (446 MHz)
TX-2020 (146-174 MHz)
TX-3030 (440-470 MHz)
TX-1446 (446 MHz)
Radiotelefony amatorskie PMR
PMR-120TX
PMR-500TX
PMR-505TX
PMR-201TX
PMR-122TX
PMR-1000TX
ul. Koniecznego 46
32-040 Świątniki Górne
www.commax.pl
COMMAX® PL
WYŁĄCZNY IMPORTER
tel. (0-12) 256 50 25
(0-12) 256 50 35
e-mail: office@commax.pl

Globalstar – sieć telefonii satelitarnej

Dzwoń skąd chcesz

Sieć Globalstar zapewnia komunikację wszędzie tam, gdzie nie ma zasięgu telefonów komórkowych. Szczególnie nadaje się dla firm ratunkowych, transportowych, przemysłu wydobywczego, na budowach, platformach wiertniczych, na statkach oraz w branży turystycznej.

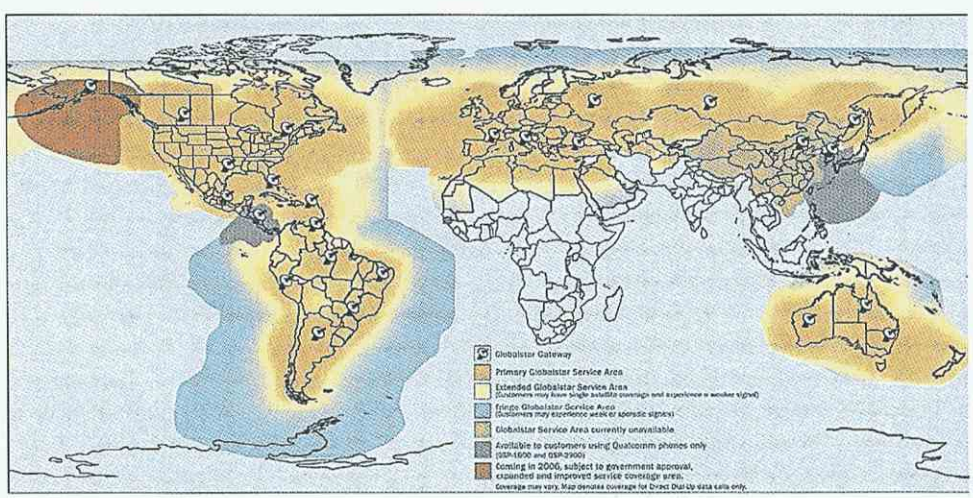
Globalstar to sieć telefonii satelitarnej opartej na bazie 48 satelitów LEO (Low Earth Orbit) oraz naziemnych bramek telekomunikacyjnych. Satelity znajdują się na wysokości 1414km (878 mil) nad powierzchnią Ziemi. Ich względna bliskość umożliwia prowadzenie rozmów bez opóźnień. Należy zaznaczyć, że są one tylko przekaźnikami, które przesyłają sygnał do stacji naziemnych. Zadaniem stacji naziemnych jest dalsze przesłanie połączenia. Zasięg sieci Globalstar zależny jest od liczby i lokalizacji bramek – gateways. Każda bramka obsługuje obszar o promieniu około 3000km. Obecnie działa 25 stacji naziemnych, które umożliwiają łączność na terenie 120 krajów oraz na północnym Atlantyku. Zasięg łączności na morzu określa się na około 200 mil morskich przy granicach państw pokrytych zasięgiem sieci Globalstar. Polskę obsługuje bramka, która znajduje się we Francji.

Satelitarna sieć Globalstar do transmisji wykorzystuje technologię CDMA (Code Multiple Access – wielodostęp z podziałem kodowym). Jej zastosowanie zapewnia wysoką jakość transmisji głosu oraz danych. W technologii CDMA wielu użytkowników wykorzystuje jedno pasmo częstotliwości, ale każdy sygnał wychodzący posiada swój kod, rozróżniany przez nadajnik i odbiornik. Odbiornik rozpoznaje wśród wielu sygnałów tylko ten, który jest dla niego przeznaczony. Porównując kody, identyfikuje odpowiedni przekaz, odrzucając wszystkie inne. Dlatego też zastosowana technologia zapewnia odporność na zakłócenia oraz całkowitą poufność prowadzonych rozmów dzięki cyfrowemu kodowaniu przekazu głosowego.

Sieć Globalstar zapewnia komunikację wszędzie tam, gdzie nie ma zasięgu telefonów komórkowych. Szczególnie nadaje się dla firm ratunkowych, transportowych, przemysłu wydobywczego, na budowach, platformach wiertniczych, na statkach oraz w branży turystycznej. Dzięki niskim kosztom eksploatacji systemu sieć oferuje klientom korzystne ceny. W ofercie sieci znajduje się pełna gama usług: wiadomości SMS, poczta głosowa, przesyłanie danych.

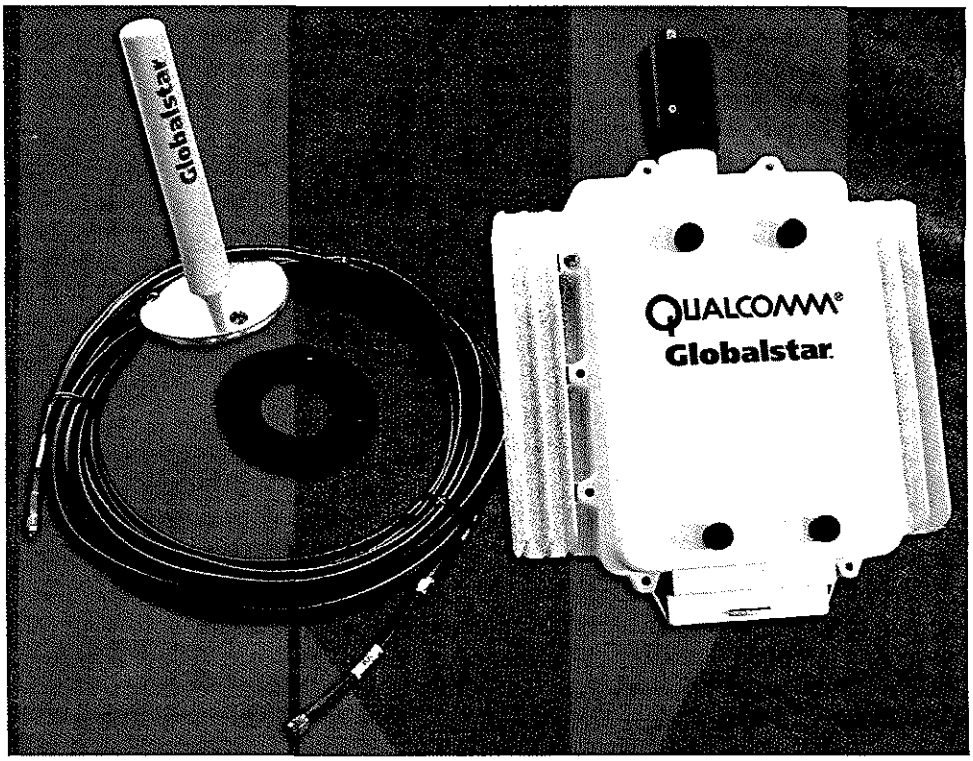
Globalstar jest pierwszym w Europie usługodawcą łączności satelitarnej, który umożliwia kontrolę kosztów. Wprowadzenie planów taryfowych uprościło wybór i umożliwiło dostosowanie opłat do własnych możliwości oraz potrzeb. Obecnie użytkownicy płacą tę samą stawkę za wszystkie rozmowy przychodzące i wychodzące do większości krajów w Europie, Kanady i Stanów Zjednoczonych. Klient dokładnie wie, ile kosztować go będzie każda rozmowa, w domu i za granicą. Plan taryfowy został podzielony na plan miesięczny oraz roczny. Miesięczny plan taryfowy Voyager jest przeznaczony dla klientów korzystających z telefonów przez cały rok z jednakową liczbą minut w każdym miesiącu. Pozwala to na łączność praktycznie z każdego miejsca na świecie za jedyne 50€ miesięcznie (Voyager75 – w pakiecie 75 minut, efektywna opłata za minutę 0,67€, dodatkowe minuty 1,50€, roaming rozmowy przychodzące i wychodzące 1,25€). Roczny plan





taryfowy Liberty jest przeznaczony dla użytkowników, którzy korzystają z telefonów bardzo często, aczkolwiek nieregularnie. Klienci morscy oraz pracujący sezonowo nie muszą już uiszczać miesięcznych opłat i tracić niewykorzystanych minut. Plan ten daje klientom wygodę rocznego billingu i możliwość wykorzystania minut kiedy tylko są one potrzebne. Sieć Globalstar oferuje siedem różnych planów taryfowych z możliwością zmiany opcji. Są to: Voyager75, Voyager 200, Voyager400, Voyager 800, Liberty1000, Liberty2600, Liberty5000.

W ofercie znajduje się szeroki wybór produktów i akcesoriów. Klienci mogą wybierać pomiędzy telefonami przenośnymi (dwu- oraz trójsystemowymi) a telefonami stacjonarnymi, które szczególnie nadają się w terenach, gdzie sieć komórkowa i tradycyjna jest niedostępna. Wśród telefonów przenośnych znajdują się: Telit SAT550 (dwusystemowy umożliwiający obsługę zarówno w sieci GSM jak i Globalstar), Qualcomm GSP-1600 (trójsystemowe zapewniający połączenia głosowe i transmisję danych w trzech technologiach: Globalstar, CDMA, AMPS). Wśród telefonów stacjonarnych oferujemy: FAU200, który umożliwia łączność w odległej rezydencji, przedsiębiorstwie lub na statkach, gdzie nie ma łączności naziemnej. FAU200 jest umieszczany na dachu lub też w innym miejscu zapewniającym „czyste", niczym niezasłonięte niebo, i łączony kablem z normalnym telefonem. Qualcomm GSP-2900 pozwala na łączność z dowolnego miejsca, zapewniając transmisję głosu i danych. Służy do wymiany informacji między statkiem a wybrzeżem, do komunikacji w nagłych wypadkach a także pozwala na kontaktowanie się z rodziną



i przyjaciółmi. GSP-2900 zapewnia kontakt w najbardziej trudnych warunkach morskich na terenach m.in. Morza Śródziemnego, Karaibskiego i Północnego oraz na Oceanie Atlantyckim i Spokojnym. Dzięki łatwemu w użyciu „data kit" możliwe jest podłączenie ww. telefonów do komputera PC lub PDA, co umożliwia łączność z Internetem lub siecią prywatną z prędkością 9,6 kbps.

Antenowe zestawy samochodowe oraz morskie zapewniają korzystanie z telefonów wewnątrz samochodów i jachtów. Zestawy takie są łatwe w instalacji, mają wbudowaną ładowarkę baterii, zewnętrzną antenę z uchwytem magnetycznym, a dzięki zastosowaniu uchwytu mikrofonu i słuchawki pozwalają na obsługę bez użycia rąk. Wśród akcesoriów znajdują się: zestawy „data kit" do przesyłania danych, zapasowe baterie litowo-jonowe, ładowarki samochodowe, sieciowe oraz skórzane pokrowce.

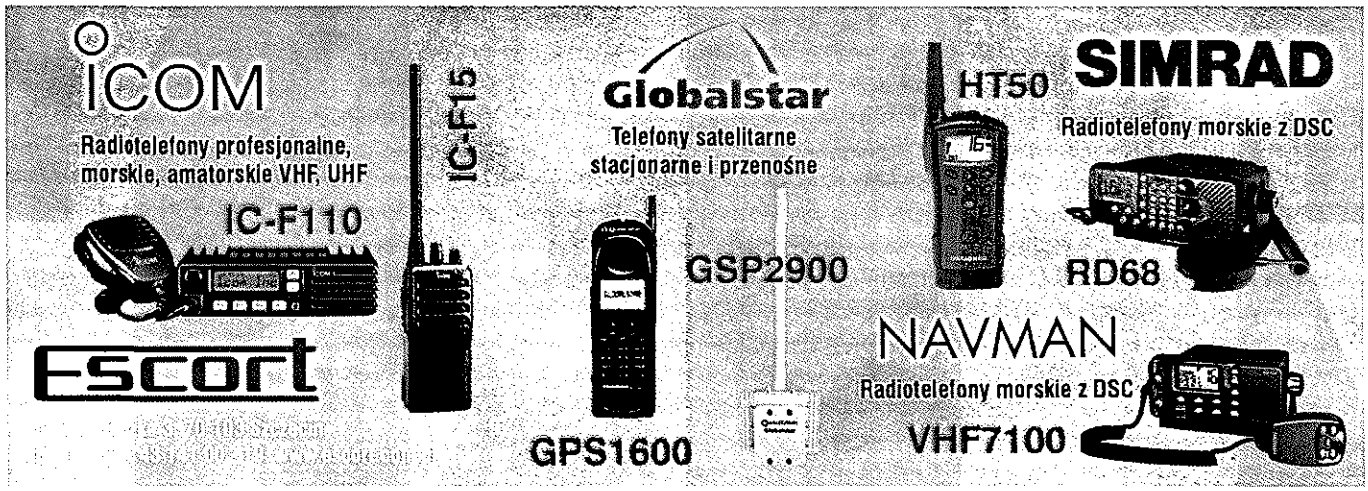
Reasumując należy podkreślić, że sieć Globalstar

- dzięki zastosowanej technologii zapewnia rzetelne i niezawodne usługi prawie z każdego zakątka na Ziemi,
- oferuje atrakcyjne opłaty już od 0,32 € za minutę,
- ma szeroki wybór produktów i akcesoriów,
- zapewnia łączność z Internetem z prędkością 9,6kbps

Dzięki sieci Globalstar wiele gałęzi przemysłowych zwiększyło swoją produkcję na terenach odległych, które są poza zasięgiem sieci komórkowych i stacjonarnych.

W Polsce usługi Globalstar ma w swojej ofercie firma Escort Sp. z o.o., która prowadzi wszystkie formalności związane z aktywacją, abonamentem oraz comiesięcznymi lub rocznymi opłatami. Wszelkie potrzebne informacje na stronie internetowej **www.escort.com.pl**.

REKLAMA



CW to moja pasja

Rozmowa z SP7IWA

Nie wiadomo dlaczego, ale utarło się przekonanie, że krótkofalarstwem zajmują się głównie mężczyźni. Dobrym przykładem na pokazanie, że to hobby również kobiet, są ich osiągnięcia w międzynarodowych zawodach oraz program YL DX CC.
Jedną z aktywniejszych członkiń Polskiego Związku Krótkofalowców oraz Stowarzyszenia Miłośników Dalekosiężnych Łączności Radiowych jest Wanda SP7IWA, która w ubiegłym roku obchodziła jubileusz 30-lecia pracy na pasmach.

Red.: Jak doszło do tego, że zainteresowałaś się krótkofalarstwem?
SP7IWA: W 1971 roku, kiedy rozpoczęłam naukę w LO nr 25 w Pruszkowie, na jednym ze spotkań, które miały na celu rozwijanie zainteresowań młodzieży, pojawił się przedstawiciel Zarządu Powiatowego Ligi Obrony Kraju w Pruszkowie i zaproponował nam powołanie szkolnego koła LOK-u. Ja zostałam jego prezesem. Jedną z podjętych przez nasze koło inicjatyw był kurs krótkofalarski, którego zorganizowanie zaproponowali nam członkowie pruszkowskiego Klubu Krótkofalowców SP5KMB (Witek SP5FTH, Mirek SP5GQD oraz Wojtek SP5IUY). Ponieważ brałam udział we wszystkich organizowanych imprezach, zapisałam się również na ten kurs. Na ten sam kurs uczęszczał również inny znany obecnie krótkofalowiec, Mirek, później SP5IXI/VK2DXI. Pozostali uczestnicy niestety nie zostali aktywnymi krótkofalowcami i z czasem wykruszyli się.
Z dziewczyn oprócz mnie była jeszcze Bożenka, później SP5IUD, która zdobyła licencję i trochę pracowała, ale obecnie jest niestety QRT. Bożenka swoją pierwszą wizytę w klubie złożyła z powodu zakłóceń TVI, szybko jednak koledzy ją zachęcili do innego spojrzenia na tę sprawę. Już w trakcie trwania kursu byłam częstym gościem w klubie krótkofalowców, mieszczącym się wówczas w piwnicy jednego z bloków na moim osiedlu. Co ciekawe, przechodziłam tamtędy wielokrotnie wcześniej i nic szczególnego nie rzuciło mi się w oczy. Gdy jednak zostałam członkiem klubu, zawsze widziałam anteny rozwieszone między blokami.

Red.: Czy od razu w klubie polubiłaś telegrafię?
SP7IWA: Tak. Okazało się, że nauka alfabetu Morse'a przychodziła mi dość łatwo. Koledzy z klubu pomogli mi zrobić akustyczny generatorek do nauki telegrafii, który podłączałam w domu do starego radia, ku rozpaczy mojej Mamy, że mnie coś „kopnie". Miałam także pożyczony z klubu klucz sztorcowy. Dzięki temu nauka telegrafii szła mi jeszcze szybciej. Potem na kolejnej lekcji trochę mi się nudziło i pamiętam, często kładłam głowę na ławce. Wtedy Witek nadawał jakiś znak, którego oni jeszcze nie znali, a ja się budziłam...



Red.: Wiem, że polubiłaś także technikę, o czym świadczy wybór kierunku studiów, na który krótkofalarstwo miało zdecydowany wpływ. A jak poradziłaś sobie z odbiornikiem do nasłuchu stacji amatorskich?
SP7IWA: Któregoś dnia pożyczyłam z klubu odbiornik USP, którego zaczęłam używać w domu do robienia nasłuchów w paśmie 80 i 40 m. Jednak zdecydowanie wolałam chodzić do klubu. Tu można było więcej, był jeszcze klucz telegraficzny i mikrofon. O odbiorniku wspominam dlatego, że przypomniała mi się pewna zabawna sytuacja - moje pierwsze własne spotkanie z TVI. Antenę do odbiornika zaczepiłam na dachu do masztu anteny telewizyjnej i spuściłam w dół wzdłuż ściany budynku do okna. Po kilku dniach przyszła sąsiadka i poprosiła mnie o jej zlikwidowanie. Jako powód podała, że jej telewizor w ogóle przestał działać, jako że moja antena przechodzi nad jej anteną telewizyjną i zabiera program TV. Tak jej powiedział „fachowiec" - oto jaka była wtedy wysoka świadomość techniczna społeczeństwa, co niestety zdarza się i dziś. Pamiętam też, jak któregoś pięknego, zimowego i śnieżnego dnia przytaskałam do domu odbiornik R-310. Ci, co wiedzą, co to jest, rozumieją użycie słowa „przytaskałam". Udało mi się to tylko dzięki użyciu jako środka transportu sanek. Nie wiem, jak ja wniosłam go na swoje I piętro, ale jak moja Mama go zobaczyła, to po kilku dniach targałam go z powrotem do klubu. Tego moja rodzina nie zdołała zaakceptować.

Red.: Każdy z krótkofalowców pamięta swoją pierwszą w życiu łączność radiową, a także egzamin na tak zwaną licencję. Jak było w twoim przypadku?
SP7IWA: W klubie oraz na różnych imprezach w naszym mieście były pokazy pracy na radiostacji. Kolega Witek często pracował w zawodach



Z RBM-ką w 1975 r. w Beskidach



Spotkanie YL-ek w Jarosławiu

SP-K, my wtedy mogliśmy tylko obserwować i podziwiać. Przyszedł jednak w końcu ten dzień, kiedy dostąpiłam zaszczytu zabrania głosu w eterze. Nie pamiętam szczegółów tych pierwszych łączności. Pamiętam, że mnie to mocno chwyciło i nie puściło do dnia dzisiejszego. Koledzy klubowi umiejętnie pokierowali pracą na radiostacji - pamiętam odbiornik Lambda V i nadajnik ich konstrukcji z anodową modulacją amplitudową, wielki na pół biurka - pozwolili trochę „pogadać", a potem tylko klucz. To właśnie dzięki nim polubiłam pracę emisją CW i nabrałam dużej jak na początkującego operatora wprawy. Przystąpiłam do egzaminu, który niestety za pierwszym razem, mimo perfekcyjnie zdanej telegrafii, oblałam. Moją piętą achillesową okazało się BHP, które próbowałam zaliczyć u pana Wacława SP5WL. Jednak drugie podejście umożliwiło mi otrzymanie licencji amatorskiej i, po ponad roku oczekiwania, znaku wywoławczego, którego używam do dziś.

Red.: Po zdaniu egzaminu kolejnym marzeniem jest zwykle posiadanie własnej radiostacji. W latach siedemdziesiątych sprzęt krótkofalarski opierał się w zasadzie na własnych konstrukcjach lub urządzeniach demobilowych. Jak ty rozwiązałaś sprawę sprzętu nadawczo-odbiorczego?

SP7IWA: Kiedy w lipcu 1975 roku otrzymałam swoją pierwszą licencję, udało mi się z pomocą kolegów szybko uruchomić się z domu. Moją radiostacją była popularna wówczas RBM-1 i antena dipol. Zaczęłam robić własne DX-y. Mocą jednego wata i emisją telegraficzną nawiązywałam codziennie wiele łączności, poznawałam koleżanki, kolegów i swoje sympatie, także późniejszego męża. Zrobiłam pierwsze QSO z Anglią i Francją, stawiając z radości na nogi cały dom. Rok później, dzięki pomocy kolegów, zostałam właścicielką wzmacniacza na QQE 06/40. Klucz sztorcowy zmieniłam na „elektrona" dzięki Wojtkowi, wtedy SP2IUM. Było trochę problemów z podłączeniem go do RBM-ki, ale udało się. Teraz miałam większe możliwości, zaczęłam pracować w zawodach CQWW, SPDX i innych.

Red.: W tamtych czasach kluby krótkofalarskie stanowiły nie tylko bazę szkoleniową, ale także sprzętową. Jak wspominasz swój kontakt z klubem krótkofalarskim?

SP7IWA: W klubie SP5KMB spędzałam każdą wolną chwilę. Była to po prostu moja codzienność. Praca na radiostacji, także w różnych zawodach, rozbieranie na czynniki pierwsze otrzymanego sprzętu, wzajemna pomoc... Organizowaliśmy też różne spotkania, braliśmy udział w organizowanych przez miasto imprezach, kiedyś z Bożeną SP5IUD urządziłyśmy naszym panom „dzień chłopaka".

Dzięki zdobyciu patronatu Spółdzielni Mieszkaniowej w Pruszkowie, dostaliśmy nowe, olbrzymie w porównaniu z naszą piwnicą, pomieszczenia na parterze 11-piętrowego wieżowca. Niestety obok był drugi klub krótkofalowców, harcerski SP5ZHV. Było w związku z tym trochę problemów. Urządziliśmy się jednak wspaniale, było pomieszczenie radiostacji, sala szkoleniowa i sala techniczna. Zorganizowaliśmy także obóz szkoleniowy w Wyszkowie nad Bugiem, na który pojechało wiele moich i mojej siostry koleżanek. Opiekunem naszego klubu był – już niestety nieżyjący major Edward Malinowski.

Klub SL5KMB nie był z resztą moim jedynym, często bywałam w Ursusie, w SP5KEH. Te dwa kluby działają do dziś, czego muszę przyznać, nieco brakuje mi w Kielcach. Tu nie byłam w żadnym klubie.

Zabawną ciekawostką z tego okresu mojej działalności są dwie przygody związane z zasilaczem do RBM-1, który musiał być zrobiony. Koledzy z klubu oczywiście pomagali, szczególnie Jurek SP5IUY. Jest elektrykiem, a często śmialiśmy się z niego, bo gwoździe w ścianę wbijał, trzymając je przez izolowane kombinerki. Postanowił on, że mam dobrze zapamiętać, iż kondensator magazynuje energię i że w zasilaczach stosuje się oporniki, w celu ich szybszego rozładowania. Dał mi do ręki śrubokręt i kazał dotknąć „o tu". Oczywiście huk i iskra powstałe po zwarciu kondensatora elektrolitycznego o sporej pojemności do masy skutecznie spowodowały zapamiętanie przeze mnie żądanych wiadomości... Druga przygoda to wizyta kolegi krótkofalowca. Pewnego popołudnia moja Mama, otwierając drzwi wejściowe dzwoniącemu gościowi, jak to się mówi zbaraniała. Pan, około 35-letni, łysawy i z brzuszkiem, zapytał o Wańdzię! (Miałam 18 czy może 19 lat).

Przyznam, że z początku i ja poczułam się trochę głupio. Był to jeden z moich eterowych znajomych, z którym wiele razy pogadywałam na CW na 80m. Ale po pół godzinie siedzieliśmy już razem na dywanie w moim pokoju i naprawialiśmy zasilacz do RBM-ki, który akurat mi się zepsuł. Moja RBM-ka służyła mi kilka lat, praktycznie do roku 1981.

Red.: To były początki. Później o sprzęt zachodni było łatwiej. Rozumiem, że w pewnym momencie postarałaś się o jakiegoś „japończyka"?

SP7IWA: Dopiero w 1988 roku zostałam właścicielką fabrycznego radia TEMPO 2020 (amerykańska wersja Unidena), potem IC-735. Większość moich urządzeń współpracowała z antenami typu dipol, rozwiczszonymi w najróżniejszy sposób wokół bloku, krótko używałam anteny pionowej 12 AVQ. Dopiero po przeniesieniu się do Kielc, gdzie mieszkam do dnia dzisiejszego, miałam okazję poznać zalety pracy na antenie kierunkowej. Razem z moim obecnym mężem, Jurkiem SP7TF, urządziliśmy w jednym z pokoi „radioklub". Najważniejszym meblem jest tu długie biurko z całym sprzętem radiowo-komputerowym, zapewniającym dwa stanowiska pracy. Postawiliśmy maszt na dachu budynku, a na nim fabryczną antenę kierunkową PRO-57B, którą mieliśmy zamiar rozbudować do PRO-67B, na co do dziś niestety nie wystarczyło nam odwagi. Na niższe pasma mamy różne anteny drutowe, ale o czym tu marzyć w środku osiedla i miasta. Dobrze, że blok jest mały.



2004 r. - w Londynie na stacji GB50







Red.: Czy używasz także komputera do działalności krótkofalarskiej? Jeżeli tak, to z jakich programów korzystasz?

SP7IWA: Oczywiście, bo teraz bez komputera to jak bez ręki. Zaczynałam od Timeksa i Commodore-64. Jednak gdy zobaczyłam u Tomka SP5CCC IBM i program Wojtka SP4LVG do logowania, szybko zmieniłam sprzęt. Swój pierwszy „porządny" komputer kupiłam właśnie od niego. Obecnie, do logowania łączności używamy programu DX4Win, jednego z dość popularnych programów, świetnie pracującego w systemie wielozadaniowym oraz zapewniającego dostęp do DX-clustera drogą internetową lub przez modem typu TNC. Program ten umożliwia nam szybki dostęp do informacji o pracujących na pasmach stacjach, „wołając" głośno, gdy zadana mu stacja pojawi się w eterze, a ja wykonuję swoje domowe obowiązki. Dzięki temu programowi, po wyeksportowaniu części logu możemy też według schematu Marka SP7DQR wydrukować nalepki na karty QSL, co znacznie ułatwia obsługę QSL.

Red. Aktywni krótkofalowcy wiedzą, że na przestrzeni lat pracowałaś z różnych okręgów SP (m.in. jako SP5, SP2, SP7). Czym zajmujesz się ostatnio?

SP7IWA: Życie rzucało mnie tu i ówdzie po Polsce, ale sufiks IWA był i będzie moim jedynym. Chyba że kiedyś uda się zrealizować moje marzenie - pracę amatorską z jakiegoś innego kraju.

W ostatnim okresie zaczęłam prowadzić obsługę kart QSL dla kolegi, który był na stacji naukowej PAN na wyspie King George, należącej do archipelagu South Shetland (VP8H). Znak HF0POL jest znany w świecie i zaszczytem dla mnie jest fakt, że jestem QSL managerem za aktywność Wojtka SP5QF spod tego znaku w roku 2004. Dodatkowo obsługuję też znak prywatny Wojtka HF0QF. Fakt ten miał ponadto wpływ na to, że poproszono mnie, abym podjęła się sprawdzania kart QSL polskich krótkofalowców do dyplomu „Antarctica Award". Dyplom ten jest wydawany za łączności za stacjami pracującymi z Antarktydy, a jego regulamin w języku polskim można znaleźć na mojej stronie lub, w oryginale, na stronie Mediterraneo DX Club: http://www.mdxc.org/. Niestety, do tej pory miałam tylko jednego klienta, a właściwie dwóch, licząc mnie samą, a szkoda, bo dyplom Antarctica jest bardzo sympatyczny i stosunkowo łatwy do zdobycia.

Red.: Wróćmy jeszcze do tematu telegrafii. CW jest nadal twoją pasją i nadal z dobrym skutkiem posługujesz się kluczem. Co dzisiaj sądzisz o tej emisji, która już nie jest barierą, aby zostać krótkofalowcem i prowadzić łączności KF?

SP7IWA: Dla początkujących radioamatorów ta skomplikowana mie-

szanina krótkich i długich sygnałów to jedna z najskuteczniejszych dróg do nawiązania dalekich łączności. Poza tym całkowicie słuszne jest stwierdzenie, że krótkofalowiec bez umiejętności telegrafii to inwalida. Śmieszne zawsze dla mnie było, gdy jakiś operator mówił, że ma zakłócenia na swojej częstotliwości, a wołała go właśnie stacja na telegrafii, ja mam w logu sporo takich łączności. Zawsze łatwiej było wykonać prosty nadajnik czy transceiver do pracy emisją CW, co przy istniejącej dawniej barierze sprzętowej miało olbrzymie znaczenie, szczególnie dla młodych radioamatorów.

Wiele ekspedycji DX-owych pracuje głównie lub tylko telegrafią, więc znajomość CW poszerza nasze horyzonty.

Emisja telegraficzna jest jedną z ciekawszych emisji służących do nawiązywania łączności, co powoduje, że wielu krótkofalowców jest w niej wręcz zakochanych (ja również do nich należę). Nigdy nie stosuję i nie stosowałam do nadawania czy odbioru CW sprzętu komputerowego, jeśli słychać mnie na CW, to zawsze nadaję ręcznie. Podobnie jak nie pociąga mnie praca emisjami cyfrowymi.

Istnieje wiele klubów zrzeszających sympatyków CW. Takim klubem jest polski SP-CW-C. Ich motto to w tłumaczeniu na język polski: „Gadać potrafi każdy, ale CW jest sztuką"...

Należy również zerwać z mitem, że telegrafii mogą nauczyć się tylko niektórzy. Mówi się, że „ćwiczenie czyni mistrza" - tak samo jest z CW. Uczyłam telegrafii dzieci, ledwie umiejące pisać i szło to im całkiem dobrze – na 3-tygodniowym obozie opanowały cały alfabet!

Jest wiele programów do nauki telegrafii w Internecie np. program AUTO CW autorstwa NM1D pod DOS-a (45 KB) czy program SP8QED! (pod WIN 95/98). Trzeba tylko chcieć!

Na zakończenie chciałabym powiedzieć, że według mnie każdy radioamator nie tylko powinien znać telegrafię, ale także powinien być członkiem Polskiego Związku Krótkofalowców. Gdy zaczynałam swoją krótkofalarską przygodę, wszyscy musieli być zrzeszeni. Obecnie nie ma takiej konieczności i wielu z nas zrezygnowało. Ja jednak zawsze byłam i zawsze będę w PZK, staram się być aktywna na pasmach i służyć pomocą innym. No i jeszcze jedna ważna sprawa – zawsze wysyłam kartki QSL za każdą pierwszą łączność na paśmie oraz, gdy kartkę dostanę, za każdą łączność. Na swojej QSL-ce widnieje napis, który bardzo przypadł mi do gustu: „The QSL is final courtesy of a QSO!".

Red. Dziękuję za rozmowę i życzę ci wielu sukcesów, nie tylko tych krótkofalarskich. Aktywnym krótkofalowcom przypominam o zawodach SPYL Contest które odbędą się 4 marca w pasmie 80m od godziny 7.00 do 9.00 czasu lokalnego (regulamin był publikowany miesiąc temu).



Z Jurkiem SP7TF

Z Wandą SP7IWA
rozmawiał
Andrzej Janeczek SP5AHT

Wstąp do Klubu AVT

AUDIO · Elektronik MAGAZYN ELEKTRONIKI PROFESJONALNEJ · Gitarzysta · świat radio MAGAZYN WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW ETERU · budujemy Dom · ELEKTRONIKA PRAKTYCZNA · INTERNET maker · ELEKTRONIKA dla wszystkich · ESTRADA i STUDIO · młody technik · magazyn INTERNET

Prenumerujesz więcej niż jedno z powyższych pism?

To znaczy, że jesteś już Członkiem Klubu AVT uprawnionym do comiesięcznego zamawiania bezpłatnych egzemplarzy naszych czasopism, wydanych przed 2 miesiacami.

Jeśli prenumerujesz *n* czasopism, możesz zamówić *n-1* darmowych egzemplarzy (np. Prenumerator 2 tytułów może otrzymać za darmo 1 egzemplarz, zaś Prenumerator 6 tytułów ma prawo do 5 darmowych egzemplarzy).

Prezentacje aktualnie oferowanych numerów wszystkich czasopism znajdziesz na stronach www.Klub.AVT.pl. Tam również możesz złożyć bezpłatne zamówienie.

Jeszcze nie prenumerujesz? **Zaprenumeruj!** Zajrzyj na str. 58 lub skontaktuj się z **Działem Prenumeraty:** tel. **022 5689922**, e-mail **prenumerata@avt.pl**

Dodatkowe wzmacniacze mocy KF

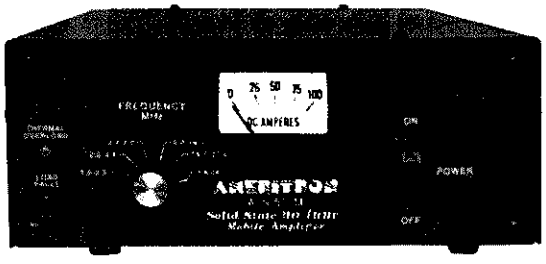
Więcej mocy dla mobili

Entuzjaści pracy mobilnej, pragnący zwiększyć możliwości DX-owe na falach krótkich, na pewno rozważają dodanie do swego urządzenia odpowiedniego wzmacniacza liniowego. Decyzja powinna być dobrze przemyślana i zrealizowana. Wysokie moce nie kojarzą się dobrze z zasilaniem z akumulatora 12V, kiedy to pobór prądu sięga 100A lub więcej. Niezbędny jest akumulator o odpowiedniej pojemności lub akumulator dodatkowy, połączony ze wzmacniaczem przewodami chronionymi bezpiecznikami, odpowiednio krótkimi, o dużym przekroju, zapewniającymi minimalny spadek napięcia. Moc wyjściowa wzmacniaczy zasilanych niskim napięciem drastycznie maleje wraz z obniżeniem napięcia zasilającego. Kolejnym zagadnieniem jest tu antena. W krótkich rezonansowych antenach mobilnych o wysokim Q generowane są bardzo wysokie napięcia wielkiej częstotliwości, przy których możliwe są wyładowania koronowe czy iskrzenie. Oczywiste jest więc zachowanie należytej ostrożności i przestrzeganie zasad BHP.

Na rynku istnieje, choć ograniczony, wybór odpowiednich wzmacniaczy, głównie produkcji USA. Poniższy przegląd obejmuje dwa takie wzmacniacze klasy 500W, model SGC SB-500 firmy SmartPowerCube i model ALS-500M firmy Ameritron. Oba są na rynku od kilku lat, co jest wynikiem dobrze przemyślanej konstrukcji. Są to w pełni półprzewodnikowe wzmacniacze szerokopasmowe niewymagające strojenia ani czasu nagrzewania.

Ameritron ALS-500M

Model ALS-500M dostarcza moc wyjściową 500W PEP na SSB lub 400W na CW i obejmuje wszystkie pasma od 1,8 do 30MHz. Standardowa wersja sprzedawana w USA wymaga wewnętrznej modyfikacji w celu pokrycia pasm 24 i 28MHz. Jest to wynikiem przepisów prawnych dotyczących wszystkich wzmacniaczy będących w sprzedaży w tym kraju. Wcześniejsze wersje wzmacniacza wymagały montażu w miejscu, w którym operator miał dostęp do elementów manipulacyjnych na płycie czołowej. Późniejsze wersje mogą również być obsługiwane zdalnie, za pomocą panelu sterującego zawierającego powtórzone wszystkie elementy manipulacyjne i wskaźniki. Dostępny jest zestaw modyfikacyjny, umożliwiający zdalne sterowanie również starszych modeli wzmacniacza.



Wzmacniacz wykorzystuje łącznie cztery bipolarne tranzystory mocy Toshiba 2SC2879, pracujące w dwóch oddzielnych wzmacniaczach przeciwsobnych, sprzężonych za pomocą układu hybrydowego. Odrębna płytka drukowana zawiera skompensowany temperaturowo układ napięcia polaryzacji i sterowania wentylatora. Wyjście z zespołu wzmacniacza jest skierowane do filtrów dolnoprzepustowych tłumiących harmoniczne do dopuszczalnego poziomu, przełącznik na płycie czołowej lub panelu zdalnego sterowania umożliwia wybór jednego z sześciu filtrów, pokrywających cały zakres roboczy.

Całość wzmacniacza zmontowano na aluminiowym chassis, przykrywanym nakładaną pokrywą, o wymiarach: szerokość 23,7cm, wysokość 9,7cm i głębokość 37cm. Ciężar wynosi około 3,4kg.

Wzmacniacz mocy jest umieszczony na żeberkowanym aluminiowym radiatorze chłodzonym przez wentylator. Wentylator pracuje w miarę cicho i tylko wówczas, gdy temperatura radiatora wzrośnie nadmiernie, tak że podczas dłuższych okresów odbioru nie słychać szumu wentylatora. Wzmacniacz jest załączany z transceivera za pomocą linii kluczującej uziemianej przy nadawaniu (12V rozwarcie, 100mA zwarcie). Główne stałe napięcie zasilające jest dostarczane przez złącze na płycie tylnej. Przewody wysokoprądowe są dołączone na stałe, lecz przewidziano oddzielną linię o małym prądzie służącą do załączania i wyłączania wzmacniacza. Złącze zasilania jest solidne, prąd płynący przez styki sięga w szczytach 80 A. Złącze jest 10-stykowe, lecz jedynie dwie szpilki są użyte do doprowadzenia napięcia dodatniego i dwie do połączonego z masą napięcia ujemnego. Autor jest zdania, że należałoby wykorzystać wszystkie szpilki dla równomiernego obciążenia prądowego całego złącza. Wraz ze wzmacniaczem dostarczany jest długi przewód zasilający, który jednak powinien zostać skrócony do niezbędnej długości. Prąd pobierany przez wzmacniacz jest wskazywany przez miernik na płycie czołowej.

Przewidziano układ zabezpieczający tranzystory mocy przed uszkodzeniem. Przy nadmiernej temperaturze radiatora wzmacniacz jest przełączany w stan wyczekiwania (jedynie odbioru) na czas, dopóki temperatura nie obniży się do bezpiecznego poziomu. Jeśli moc odbita każdego ze wzmacniaczy będzie nadmierna, z powodu zbyt wysokiego współczynnika fali stojącej w antenie bądź wybrania niewłaściwego filtru, wzmacniacz przejdzie w stan błędu obciążenia. Powrót do normalnej pracy będzie wówczas wymagał wyłączenia i ponownego włączenia zasilania. Każdy z powyższych stanów jest sygnalizowany świeceniem diod LED na płycie czołowej.

18-stronicowa instrukcja obsługi obejmuje instalację i użytkowanie wzmacniacza oraz pełny zestaw schematów i wykaz części składowych.

Wzmacniacz osiąga pełną moc przy zasilaniu napięciem 14V. Przy niższych napięciach producent informuje, że moc maleje o 85 W na każdy wolt. Bez szkody można zwiększyć napięcie zasilania do 16V. Autor przeprowadził pomiary w swym garażu, zasilając wzmacniacz napięciem z akumulatora sa-

Tab. 1. Pomierzone parametry wzmacniacza Ameritron ALS-500M

częstotliwość	WFS na wejściu	moc sterująca		harmoniczne na wyjściu	
		dla 400W	dla 500W	druga	trzecia
1,8MHz	1,2	31W	45W	-52dB	-56dB
3,5MHz	1,25	32W	46W	-51dB	-57dB
7MHz	1,4	29W	65W	-65dB	-55dB
10MHz	1,6	41W	70W	< -70dB	-62dB
14MHz	1,6	79W	-	< -70dB	< -70dB
18MHz	1,7	90W	-	< -70dB	-66dB
21MHz	1,7	-	-	< -70dB	-68dB
24MHz	1,7	48W	-	< -70dB	< -70dB
28MHz	1,5	36W	81W	< -70dB	< -70dB

Tab. 3. Parametry wzmacniacza Ameritron ALS-500M przy dwutonowym sygnale SSB

częstotliwość	produkty intermodulacji przy mocy wyjściowej 400 W pep		produkty intermodulacji przy mocy wyjściowej 500 W pep	
	3 rzędu	5 rzędu	3 rzędu	5 rzędu
1,8MHz	-30dB	-50dB	-26dB	-50dB
3,5MHz	-30dB	-47dB	-25dB	-50dB
7 MHz	-28dB	-48dB	-24dB	-50dB
10MHz	-28dB	-42dB	-25dB	-40dB
14MHz	-24dB	-42dB	-	-
18MHz	-24dB	-42dB	-	-
21MHz	-	-	-	-
24MHz	-25dB	-40dB	-22dB	-32dB
28MHz	-24dB	-42dB	-22dB	-34dB

mochodowego przy pracującym silniku, co dało 13,9V mierzone na złączu zasilającym wzmacniacza przy pełnej mocy wyjściowej. Wyniki pomiarów podano w tabelach 1 i 2. Przy ograniczeniu do mocy sterującej 100W, maksymalna uzyskana moc wyniosła 435W na 14MHz, 420W na 18MHz, 330W na 21MHz i 480W na 24MHz. Nieco mniejszą moc uzyskano, stosując zasilacz sieciowy SGC PS-50, dostarczający przy pełnym obciążeniu napięcie 13,3V, przy szczytowych tętnieniach sieciowych 10%. Wzmacniacz sterowany dwutonowo przy pełnej mocy wykazywał wyraźne spłaszczenie przebiegu, w wyniku czego przy 500W wystąpiły zniekształcenia. Dlatego też wzmacniacz ten powinien być raczej traktowany jako 400-watowy.

SGC SG-500

Wzmacniacz SG-500 firmy SmartPowerCube dostarcza 500W mocy wyjściowej przy wszystkich klasach emisji i pokrywa wszystkie pasma od 1,8 do 30MHz. Egzemplarze sprzedawane w USA wymagają drobnej zmiany wewnętrznej (przełożenie zwieracza) dla umożliwienia pracy w paśmie 28MHz. Wzmacniacz zaprojektowano do montażu zdalnego i pracy bezobsługowej, pracuje on przy napięciach zasilania 10 do 18V, jednak nominalne napięcie zasilania wynosi 14V. Przy pełnej mocy wyjściowej pobór prądu zasilania wynosi 90A, bądź średnio 40A przy pracy fonicznej SSB. Dostępny jest oddzielny zasilacz sieciowy PS-50 umożliwiający zasilanie z sieci prądu zmiennego, dostarczający niestabilizowane napięcie przy poborze prądu do 50A. Ten zwarty, lecz bardzo ciężki zasilacz jest raczej niewystarczający do pracy przy pełnej fali nośnej, lecz użyteczny do pracy fonicznej.

Wzmacniacz SG-500 umożliwia pracę CW z mocą 500W przez maksimum 10 minut z 50% okresem nadawania, nie jest on wyposażony w wentylator, chłodzenie zapewniają duże radiatory. U producenta dostępny jest opcjonalny wentylator, którego zamontowanie usuwa 10-minutowe ograniczenie czasu pracy. Możliwe jest zamontowanie innych (tańszych) wentylatorów, we wzmacniaczu przewidziano złącze do sterowania wentylatorem.

Wzmacniacz wykorzystuje łącznie osiem bipolarnych tranzystorów mocy Toshiba 2SC2290, tworzących cztery niezależne przeciwsobne

Klub AVT-elektronika



Uprawnienia członka „Klubu AVT-e" nabywa każdy prenumerator jednego (lub kilku) z czterech pism AVT, poświęconych elektronice: **Elektronika Praktyczna, Elektronika dla Wszystkich, Elektronik, Świat Radio**

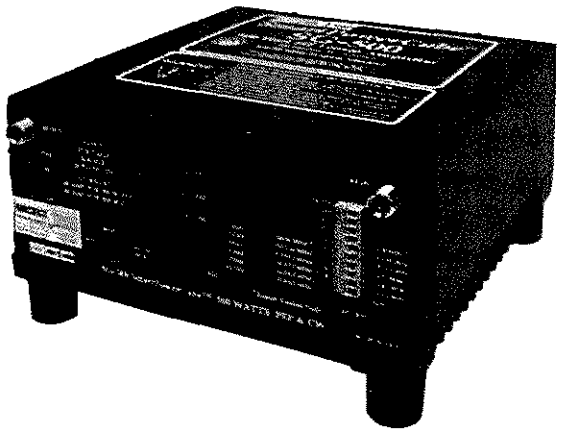
Członek **„Klubu AVT-elektronika"** korzysta z wielu przywilejów, dzięki którym każdą złotówkę włożoną w prenumeratę może odzyskać z nawiązką. Wiele atrakcyjnych przywilejów udziela Członkom **Klubu** Wydawnictwo AVT, a poza tym **„Klub AVT-e"** rozwija współpracę z firmami partnerskimi, które udzielają specjalnych rabatów wyłącznie Członkom **Klubu**.

1. Co miesiąc możesz bezpłatnie otrzymać jeden **numer archiwalny** prenumerowanego miesięcznika. Prześlemy go razem z prenumeratą.
2. **Większą liczbę egzemplarzy archiwalnych** wszystkich czterech czasopism (EdW, EP, EL, ŚR) możesz kupić w symbolicznej cenie 1 zł/egz.
3. Możesz korzystać z następujących **rabatów**:
 - **30%** na płytki (kity A) w limicie do 40 zł co miesiąc. Powyżej tego limitu rabat wynosi 10%.
 - **10%** na kity AVT/TSM (zestawy B, C)
 - **10%** na kity Velleman
 - **10%** na zestawy TOK
 - **10%** na książki oferowane w *„Księgarni Wysyłkowej AVT"*
 - **5%** na wszelkie inne towary nabywane w sklepach firmowych AVT i w sklepie internetowym **www.sklep.avt.com.pl**
4. Członek **„Klubu AVT-e"** może co miesiąc otrzymywać wysyłkowo **płytki drukowane** (o wartości do 40,00 zł), **nie ponosząc kosztów wysyłki**; oszczędza zatem w ten sposób 14,80 zł miesięcznie. Zamawiane płytki są dostarczane wraz z prenumeratą. Do przesyłki dołączany jest już wypełniony druk przekazu, który należy opłacić do 7 dni od otrzymania prenumeraty. **Uwaga!** Ten sposób wysyłki nie dotyczy firm i instytucji.

Zgłoszenia firm przyjmujemy telefonicznie lub faksem **pod numerem telefonu: 022 568 99 60, 022 568 99 41** lub e-mailem: klub@avt.com.pl

Najświeższe informacje o Klubie AVT-e na stronie **www.klub.avt.com.pl**

Rabaty Partnerów Klubu AVT-e na www.klub.avt.com.pl



stopnie wzmocnienia. Są one połączone poprzez sprzęgacz hybrydowy. Tranzystory 2SC2290 dostarczają około dwóch trzecich mocy wyjściowej w porównaniu z tranzystorami 2SC2879 zastosowanymi we wzmacniaczu firmy Ameritron. Model SGC zaprojektowany został więc z pewnym zapasem mocy tranzystorów. Wyjście sprzęgacza hybrydowego doprowadzone jest do włączanych przekaźnikami filtrów dolnoprzepustowych, redukujących częstotliwości harmoniczne do akceptowalnego poziomu. Sześć filtrów pokrywa cały zakres częstotliwości pracy, mogą one być załączane ręcznie bądź automatycznie przez pomiar częstotliwości doprowadzonego sygnału sterującego. Producent deklaruje, że przełączenie trwa jedynie 15ms, lecz oczywiście nie uwzględniono tutaj elementu „przełączania na gorąco" i możliwego zużycia styków przekaźników. Wybrane pasmo jest sygnalizowane diodą LED.

Całość wzmacniacza umieszczona jest w pokaźnym i solidnym odlewie metalowym z własnym radiatorem, wymiary wynoszą: szerokość 27,4cm, wysokość 12,4cm i głębokość 30,5cm. Gumowe nóżki zwiększają o dodatkowe 3cm szerokość lub wysokość, w zależności od tego, czy wzmacniacz jest umieszczony poziomo, czy pionowo. Ciężar wynosi około 9,5kg. Wzmacniacz jest załączany z transceivera linią „uziemienie przy nadawaniu" (PTT) bądź automatycznie sygnałem sterującym w. cz. Przy załączaniu sygnałem w. cz., wymagana jest moc sterująca co najmniej około 6W, opóźnienie przy przejściu na odbiór wynosi 1 sekundę. Napięcie zasilające dołącza się do listwy z wkrętami zaciskowymi, w komplecie nie ma przewodów zasilających. Załączenie i wyłączenie wzmacniacza odbywa się wyłącznikiem na płycie czołowej lub zdalnie.

Zastosowano rozbudowany układ zabezpieczający sterowany mikroprocesorem, chroniący wzmacniacz przed uszkodzeniem. Układ reaguje na nadmierny pobór prądu, niezrównoważenie prądowe między wzmacniaczami, nadmierną temperaturę radiatora, wysoki SWR w antenie, przełączanie PTT przy obecności sygnału w. cz. lub zbyt niskie napięcie zasilania. Przy zadziałaniu zabezpieczenia, wzmacniacz mocy zostaje wyłączony, powrót do normalnej pracy wymaga wyłączenia i ponownego załączenia urządzenia. Zadziałanie zabezpieczenia jest sygnalizowane diodą LED.

Dla uzyskania pełnej mocy wyjściowej wymagana jest moc sterująca do 60W, przy większym poziomie sterującym automatycznie włączany jest tłumik zapobiegający przesterowaniu. Przewidziano wyjście dla automatycznej regulacji poziomu transceivera (ALC), lecz użyte napięcie dodatnie jest niekompatybilne z większością typów radiostacji. Dobrze zredagowana 32-stronicowa instrukcja obsługi zawiera pełny zestaw schematów wzmacniacza.

W tabelach 3 i 4 pokazano charakterystyki wzmacniacza przy zasilaniu z sieci poprzez zasilacz PS-50, który dostarczał przy pełnym obciążeniu napięcia 13,3V. Przy pełnej mocy wyjściowej 500W, uzyskane wyniki można uznać za zadowalające.

Podsumowanie

Oba wzmacniacze są dobrymi konstrukcjami i zapewniają skuteczne zwiększenie mocy wyjściowej przy współpracy ze zwykłymi transceiverami o mocy 100W. Cena w Wielkiej Brytanii wzmacniacza ALS-500MXCE wynosi 819,95 GBP, zaś wzmacniacza SG-500 – 1399,95 GBP łącznie z VAT. Wzmacniacz SGC został zaprojektowany z większą rezerwą, powoduje mniejsze zniekształcenia i jest bardzo profesjonalną, wytrzymałą konstrukcją, lecz jest znacznie kosztowniejszy od wzmacniacza Ameritron. Ameritron dostarcza 400W (z wyjątkiem 21MHz), ale są z nim trudności w uzyskaniu mocy 500W. Oba wzmacniacze są rozprowadzane przez brytyjską firmę Waters i Stanton.

Peter HartG3SJX
Z RadComm 12/05
tłumaczył
Krzysztof Słomczyński SP5HS

Tab. 3. Pomierzone parametry wzmacniacza SGC SG-500

częstotliwość	WFS na wejściu	moc sterująca		harmoniczne na wyjściu	
		dla 400W	dla 500W	druga	trzecia
1,8MHz	1,7	19W	26W	< -70dB	-55dB
3,5MHz	1,8	17W	23W	-61dB	-55dB
7MHz	2	18W	28W	< -70dB	-56dB
10MHz	2,4	19W	31W	< -70dB	-42dB
14MHz	2	24W	39W	< -70dB	-65dB
18MHz	1,45	32W	53W	< -70dB	-60dB
21MHz	1,7	29W	70W	< -70dB	-62dB
24MHz	1,2	21W	31W	-69dB	-63dB
28MHz	1,9	24W	45W	< -70dB	< -70dB

Tab. 4. Parametry wzmacniacza SGC SG-500 przy dwutonowym sygnale SSB

częstotliwość	produkty intermodulacji przy mocy wyjściowej 400W pep		produkty intermodulacji przy mocy wyjściowej 500W pep	
	3 rzędu	5 rzędu	3 rzędu	5 rzędu
1,8MHz	-37dB	-46dB	-32dB	-40dB
3,5MHz	-37dB	-46dB	-32dB	-43dB
7MHz	-35dB	-45dB	-32dB	-45dB
10MHz	-34dB	-45dB	-32dB	-45dB
14MHz	-32dB	-44dB	-30dB	-43dB
18MHz	-31dB	-44dB	-29dB	-44dB
21MHz	-29dB	-48dB	-25dB	-44dB
24MHz	-32dB	-43dB	-28dB	-45dB
28MHz	-31dB	-40dB	-26dB	-40dB

Kierowco, pamiętaj, że nie jesteś sam – słyszą cię dzieci!

Sukces „Kulturalnej 19-stki"

Prowadzona przez Serwis Użytkowników CB-Radio (www.cb-radio.pl) akcja „Kulturalna 19-stka" zyskuje coraz większą sławę i rozgłos...



Pomysłodawcy akcji informują, że komunikaty o „kulturalnej 19-stce" opuściły Internet i z powodzeniem przekazywane są wzajemnie wśród kierowców. Nasłuch prowadzony przez użytkowników forum i członków akcji na kanale 19 w obrębie miejsc zamieszkania spowodował że przekleństwa powoli stają się niemodne. O tak wielkim sukcesie świadczy fakt, że na adres administratora serwisu nadsyłana jest bardzo duża ilość maili. Za zgodą jednego z autorów publikujemy taki list.

Witam serdecznie.

Jestem jednym z wielu użytkowników CB-Radio, którzy dowiedzieli się z eteru o prowadzonej przez Pana serwis akcji pt. „Kulturalna 19-stka". Chciałbym podziękować za wkład, który wraz z użytkownikami forum wkłada Pan w popularyzację kultury na CB. Bardzo często podróżuję z rodziną i cieszę się, że coraz rzadziej muszę wyciszać lub całkowicie wyłączać sprzęt z powodu przekleństw. W zamian, ze swojej strony gwarantuję popularyzację akcji – niech innym też się jeździ przyjemniej.

Pozdrawiam i życzę powodzenia oraz wielu sukcesów w prowadzeniu nie tylko akcji, ale również serwisu www.

Jerzy G.

Pomysł stworzenia akcji „Kulturalna 19-stka", narodził się na forum Serwisu Użytkowników CB-Radio (www.cb-radio.pl). Dyskutując o sposobie wypowiadania się kierowców, członkowie serwisu postanowili zrobić coś, co przyczyni się do zwiększenia kultury wypowiedzi na CB. Początkowo akcja polegała na umieszczeniu bannerów reklamowych wśród partnerskich serwisów www. Obecnie zyskała sympatię w Internecie, gazetach i oczywiście w eterze. Jej członków oraz sympatyków można rozpoznać po rzucających się w oczy naklejkach przyklejonych na samochodzie.

Kierowco pamiętaj, że nie jesteś sam - słyszą Cię dzieci!

Pomysłodawcy akcji mają nadzieję, że dzięki sieci powiązań i miesięcznikowi „Świat Radio" dotrą do jeszcze większej liczby szczęśliwych posiadaczy CB, którzy apel wezmą sobie do serca i przekleństwa zastąpią łagodniejszymi dla ucha określeniami. Mamy nadzieję, że nasze wspólne działania odniosą sukces w propagowaniu nowego stylu.

Prowadzona akcja nie dotyczy tylko kanału 19, lecz wszystkich! Wykorzystanie go w nazwie spowodowane jest jego szerokim zastosowaniem przez kierowców oraz dużą popularnością wśród pozostałych posiadaczy CB.

Jeśli macie swoje propozycje na to, aby w głośnikach słychać było mniej przekleństw, przesyłajcie je na adres redakcji lub Serwisu Użytkowników CB-Radio gut@cb-radio.pl

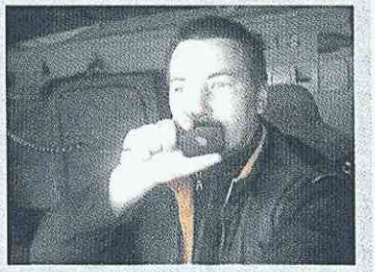
Oficjalna strona internetowa akcji: www.kulturalna19.cb-radio.pl

Paweł Gut

Skąd u mnie się wzięło zainteresowanie CB-Radiem? To proste. Jestem zawodowym kierowcą ciężarówki, a więc to normalny dodatek w aucie. W długich trasach odtwarzacz CD i zwykłe radio już nie wystarczają. Nie nadążałem kupować płyt CD - wszystkie juz znam na pamięć, a słuchając radia, po pewnym czasie dochodzi się do wniosku, że wszędzie w kółko grają to samo, a podawane informacje drogowe, delikatnie mówiąc, są bardzo opóźnione lub nawet nieaktualne.

CB (po włosku baracchino) to najlepsze rozwiązanie. Info drogowe zawsze na czas i to najdokładniejsze z możliwych. Nie dość, że wiem, gdzie jest korek, to dowiaduje się, dlaczego i czy jestem zmuszony do szukania objazdu. Drugim argumentem jest po prostu łączność. W trasie nie jestem sam, a kilometry lecą nie wiadomo kiedy. Mnóstwo poznanych ludzi, wiele miejsc, do których nigdy bym nie trafił bez CB. Na przykład jeżdżąc do Dunkierki, zawsze stawałem w jednym, obranym przez siebie miejscu. Po założeniu TRX-a spotkałem kolegę (Polak, również jeżdżący we włoskiej firmie), który zaprowadził mnie dosłownie 3km dalej, gdzie stoi mnóstwo rodaków, a więc pogadać można i zjeść w swoim towarzystwie. Zawsze jest weselej, a życie w trasie staje się mniej monotonne.

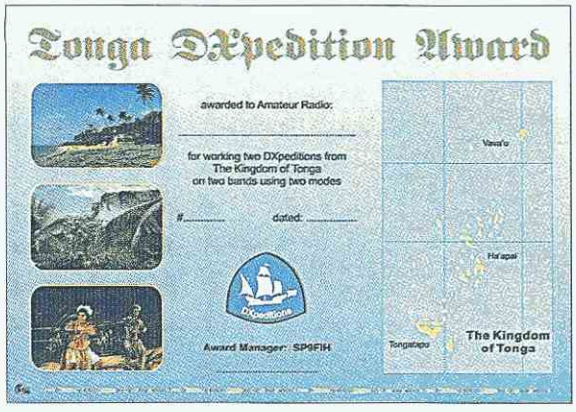
Od chwili, gdy przypadkiem trafiłem na forum www.cb-radio.pl, pojęcie CB-Radia nabrało dla mnie zupełnie innego znaczenia niż dotychczas. Od tej chwili zacząłem tak naprawdę rozumieć, jak to wszystko działa, co jest dobre, a co nie. Nie przesadzę, jeśli powiem, że o CB jest tam wszystko. Panująca na forum atmosfera zachęca nowych użytkowników do kolejnych wizyt. Mnóstwo fantastycznych ludzi służących sobie wzajemną pomocą. Dzisiaj trudno jest mi określić, co mnie ciągnie bardziej: forum czy CB? Możliwe, że są to obie rzeczy naraz. Wciągnęło mnie to do tego stopnia, że w najbliższym czasie planuję założenie stacji bazowej oraz jej dalszy rozwój w przyszłości.



Truckmaniac

„35. Rocznica Utworzenia 3. Flotylli Okrętów im. komandora Bolesława Romanowskiego", dyplomy wydawane przez SP9FIH

Dyplomy krajowe



Tonga DXpedition Award

Do zdobycia tego dyplomu wymagane jest posiadanie potwierdzenia kartami QSL łączności z dwiema ekspedycjami DX-owymi z A35, na dwóch różnych pasmach i dwoma rodzajami emisji.

Dyplom wydawany przez SP9FIH, dokładniejsze informacje poniżej.

Informacja w sprawie dyplomu „Warmia"

W związku ze zmianą lokalizacji siedziby naszego stowarzyszenia oraz niedopełnieniem obowiązków przez osobę odpowiedzialną za ewidencję zgłoszeń proszę o ponowne przesłanie zgłoszenia, w którym zawarta będzie data wysłania wniosku oraz ilość punktów.

Informacje należy przesłać na adres Warmińskie Stowarzyszenie Krótkofalowców z siedzibą w Braniewie, 14-500 Braniewo, ul. Kwiatowa 4/3 lub na adres e-mail: SP4YZW@wp.pl. Termin nadesłania zgłoszeń do 10.03.2006.

Edmund Michaelis SP2CI

Polish World Tour Award

Do zdobycia tego dyplomu wymagane jest posiadanie potwierdzenia kartami QSL łączności z co najmniej pięcioma polskimi ekspedycjami DX-owymi na trzech różnych kontynentach. Rodzaje emisji i pasma dowolne.

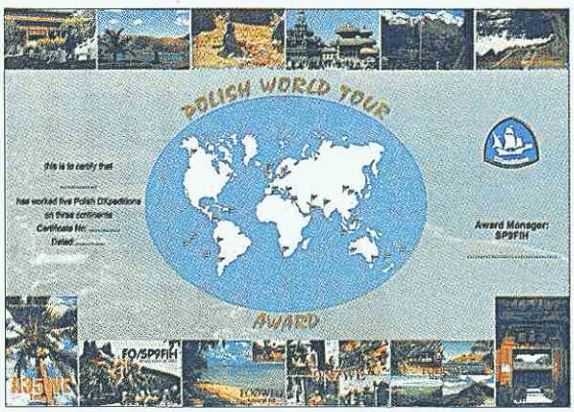
Lista ekspedycji, które zaliczają się do dyplomu (może ulec aktualizacji):

- Europa: 3A/SP9PT, 3A/SP3FYM, EI/SP4Z, HB0/SP2FAX, HB0/SP2JMB, LX/SP5UAF, LX/SP7VC, LX/SP5HNK, LX/SP5MBQ, LX/SP7NJX, LX/SQ5IRO, LX/SP6T, LX5A, MU0ULC, MU/SP5UAF, MU/SP5MBQ, MU/SP5LCC, OH0HSV, OY/SM6RXS, SP9FIH/OH0, SP6BGB/OH0, SP6LHI/OH0, TK/SQ5RK, ZA/SP5EAQ
- Afryka: V5/SP6IXF, V5/SP7VC
- Azja: 5B4/SP5UAF, 9N1MM praca SP9LJD (1989 r.), 9N7WE, A61/SP9MRO, AP2BJ, BY1QH praca SP9LJD (1986 r.) oraz SP9FIH (1988 r.), EK0B (październik 2005 r.), JT1/SP5DRH, YK0A (1976 r.)
- Ameryka Południowa i Środkowa: CE0Y/SP9PT, CE0Y/SP9EVP, CE1/SP9PT, CE1/SP9EVP, J3/SP9PT, J3/SP9BQJ, SP9FIH/OA4, TI2/SP9MRO, YN1/SP9MRO
- Oceania: 9M6APT, 9M6EVP, A35WE, FO0WEG, FO0POM, FO/SP9FIH, KH6/SP9MRO, VK2JBR, VK2JBQ, VK6KVP, VK9KNE, VK9KND, VK9KCP, VK9KXP, T30NA
- Ameryka Północna: SP9PT/VE8

Oba dyplomy są wielobarwne, formatu A4, dostępne również dla nasłuchowców.

Zgłoszenia wraz z potwierdzeniem posiadania kart QSL przez dwóch licencjonowanych nadawców należy przesyłać na adres: Janusz Węgrzyn SP9FIH, skr. poczt. 480, 44-100 Gliwice. Award Manager może w niektórych przypadkach wymagać przesłania listem poleconym oryginalnych kart QSL.

Koszty dyplomów wynoszą po 15 zł (opłata za dyplom obejmuje również wysyłkę listem poleconym). Wpłata na rachunek bankowy w BPH SA: 53 1060 0076 0000 3000 0237 5185.



„35. Rocznica Utworzenia 3. Flotylli Okrętów im. komandora Bolesława Romanowskiego"

Dyplom wydawany jest przez Sekcję Krótkofalowców „Błyskawica" przy Klubie Garnizonowym w Gdyni-Oksywiu, Radioklub Marynarki Wojennej SP2PMW z okazji 35. rocznicy utworzenia 3. Flotylli Okrętów im. komandora Bolesława Romanowskiego.



Warunkiem otrzymania dyplomu jest uzyskanie 35 punktów.

Zaliczane są QSO i nasłuchy przeprowadzone w okresie od 1 marca do 31 marca 2006 roku na wszystkich pasmach krótkofalarskich wg następującego klucza:

- 10 punktów za QSO ze stacją okolicznościową HF35FO pracującą z pokładu ORP „Wodnik"
- 5 punktów za QSO ze stacją członka SP2PMW (okrętu)

Każda stacja członka SP2PMW, do swojego znaku będzie miała przydzieloną nazwę jednego z okrętów (np. SP2WB – ORP „Kościuszko" itd.). Należy przeprowadzić co najmniej pięć QSO z różnymi stacjami-okrętami.

W sumie będzie uczestniczyć 16 stacji członków sekcji krótkofalowców, którzy będą mieli przydzielone do swoich znaków takie nazwy okrętów jak: ORP „Kościuszko"; ORP „Pułaski"; ORP „Wodnik"; ORP „Metalowiec"; ORP „Orzeł"; ORP „Iskra"; ORP „Orkan"; ORP „Heweliusz"; ORP „Arctowski"; ORP „Kaszub"; ORP „Mamry"; ORP „Zbyszko"; ORP „Piast"; ORP „Gardno"; ORP „Gniewko"; ORP „Bałtyk".

Obowiązkowe jest przeprowadzenie QSO ze stacją okolicznościową HF35FO.

Koszt dyplomu dla stacji polskich wynosi 10 zł plus znaczek pocztowy za 2 zł, dla stacji zagranicznych 5 IRC, 5 $ lub 5 €.

Stacje polskie mogą wpłacać pieniądze na konto: Sekcja Krótkofalowców „Błyskawica" przy Klubie Garnizonowym Gdynia-Oksywie, nr konta: PKO BP I/O Gdynia r-k nr 77 1020 1853 0000 9402 0009 6057.

Zgłoszenia do dyplomu należy przesyłać do dnia 31.05.2006 r. na adres: Sekcja Krótkofalowców „Błyskawica" Klub SP2PMW, skrytka pocztowa 52, 81-209 Gdynia 9.

Dyplomy zagraniczne:
„Torino 2006 – Paralympic Games ARS Award"

Dyplom olimpijski



Dyplom jest wydawany wszystkim radioamatorom, nadawcom i nasłuchowcom przez Komitet Olimpijski Zimowych Igrzysk dla Niepełnosprawnych Turyn 2006 przy współpracy z Turyńskim Olimpijskim Zespołem Radioamatorskim i Włoskim Komitetem Olimpijskim - Region Piedmonte.

Zimowe Igrzyska Paraolimpijskie w Turynie odbędą się od 10 do 19 marca 2006 r.

Uroczyste otwarcie nastąpi na stadionie miejskim i będzie przygotowane przez tę samą agencję, która przygotowała otwarcie Zimowych Igrzysk Olimpijskich. Zawody będą się odbywać w Turynie, Pinerolo, Pragelato i Sestriere.



Dyplom może uzyskać każdy radioamator nadawca/nasłuchowiec.

Do dyplomu są zaliczane łączności/nasłuchy przeprowadzone od 1 stycznia 2000.

Łączności/nasłuchy mogą być prowadzone na wszystkich pasmach amatorskich HF 10, 15, 20, 40 i 80m i WARC oraz VHF (6 i 2m), zgodnie z bandplanem i posiadanym zezwoleniem.

Emisje: CW, SSB, emisje cyfrowe (RTTY, SSTV,PSK31, etc.), FM.

Nie są zaliczane łączności/nasłuchy przez przemienniki oraz z wykorzystaniem Internetu (EchoLink, e-QSO, etc.).

- Dyplom HF - aby uzyskać dyplom, należy przeprowadzić łączności/nasłuchy z 16 krajami, w których odbywały się Igrzyska Paraolimpijskie: Australia, Austria, Kanada, Francja, Niemcy, Wielka Brytania, Japonia, Grecja, Izrael, Włochy, Korea Południowa, Norwegia, Holandia, Hiszpania, Stany Zjednoczone, Szwecja oraz z 1 stacją z regionu Piemonte.
 Stacja okolicznościowa II1TPG może być zaliczona jako „joker", zastępujący dowolny kraj.
- Dyplom VHF (6m) dla stacji z Europy - aby uzyskać dyplom, należy przeprowadzić łączności z 10 krajami europejskimi, w których były organizowane Igrzyska Paraolimpijskie oraz z 1 stacją z regionu Piemonte.
 Stacja okolicznościowa II1TPG może być zaliczona jako „joker" zastępujący dowolny kraj.
- Dyplom VHF (2m) dla stacji z Europy - aby uzyskać dyplom, należy przeprowadzić łączności z 5 krajami europejskimi, w których były organizowane Igrzyska Paraolimpijskie oraz z 1 stacją z regionu Piemonte.
 Stacja okolicznościowa II1TPG może być zaliczona jako „joker" zastępujący dowolny kraj.

W 2006 roku stacja II1TPG pracuje w okresie od 1 stycznia do 31 marca.

Opłata za przesłanie dyplom wynosi 5 euro (3 IRC lub 5 USD).

Czytelnie wypełnione logi, potwierdzone zgodnie z ogólnymi zasadami (podpis Award Managera PZK lub potwierdzenie przez dwóch licencjonowanych nadawców), należy przesłać na adres: Carlo Sobrito IZ1CCE, Paralympic Award, Via I Maggio 9, I-10051 Avigliana (TO), Włochy - Italy.

Regulamin dyplomu olimpijskiego z prośbą o jego rozpropagowanie wśród polskich krótkofalowców nadesłał do redakcji SR Carlo IZ1CCE, Award Manager dyplomu „Torino 2006 – Paralympic Games ARS Award" i jednocześnie operator odpowiedzialny stacji okolicznościowej II1TPG (Italia Italia 1 Torino Paralympic Games) pracującej z okazji IX Zimowych Igrzysk Olimpijskich dla Niepełnosprawnych Turyn 2006.

W każdym numerze dwumiesięcznika

INTERNET maker

Aktualności: tylko najciekawsze i starannie wyselekcjonowane nowości z branży internetowej

Inspiracje: przegląd najbardziej efektownych stron, przeróbki serwisów i prezentacje projektów przygotowanych dla największych firm tego świata, o których opowiadają sami autorzy

Magazyn: dowiedz się jak rozpocząć własną karierę w sieci a następnie podpatrz, jak swoje strony planują profesjonaliści

Warsztat: dzięki naszym kursom oraz przyjaznym przewodnikom krok po kroku w prosty sposób dowiesz się jak tworzyć jeszcze lepsze strony i serwisy internetowe

Pytania i odpowiedzi: poznaj rozwiązania najczęściej spotykanych problemów

Oprogramowanie: tylko tu znajdziesz testy najnowszych programów niezbędnych w pracy każdego webmastera i webdesignera

Felietony: jesteś ciekaw, co o wydarzeniach w sieci myślą twórcy serwisów, które codziennie odwiedzasz? Przeczytaj ich felietony!



W numerze 2/2006 m.in.:

- Zostań władcą blogów – załóż bloga na własnym serwerze i ciesz się pełną niezależnością
- PHP dla początkujących – programowanie może być proste!
- Witryna do druku – jak zaprojektować stronę, która nie sprawi problemów podczas drukowania
- Poznaj system szablonów Smarty – prosty sposób na przejrzysty i sprawny kod
- Stwórz własną grę we Flashu – tylko u nas przewodnik krok po kroku
- Przepis na popularność w sieci – wypróbuj najlepsze metody na przyciągnięcie internautów
- Ponadto mnóstwo *Aktualności*, *Inspiracji* oraz recenzji *Oprogramowania*

Internet Maker można nabyć we wszystkich EMPIK-ach i większych kioskach z prasą.

Wszelkich informacji udziela
Dział prenumeraty:
tel. 022 568 99 22, faks 022 568 99 00
e-mail: prenumerata@avt.com.pl
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9

Pomimo mroźnej zimy na początku tego roku w wielu klubach krótkofalarskich odbyły się spotkania opłatkowe, zaś w sekretariacie ZG PZK w Bydgoszczy zorganizowano szkolenie skarbników OT PZK. Jedną z największych atrakcji wśród aktywnych na pasmach krótkofalowców było śledzenie wyprawy 3YOX Peter I i zaliczenie łączności z Robertem SP5XVY.

Z życia klubów i oddziałów PZK



50 lat ruchu radioamatorskiego pod znakiem SP9PSB

Zawody rodzin krótkofalarskich o memoriał Antoniego Giedrojcia SP5ZA

Choć w kalendarzu zawodów na 2006 rok nie zostały ujęte Zawody rodzin krótkofalarskich o memoriał Antoniego Giedrojcia SP5ZA, to jednak w komunikacie PZK 1 lutego br. został zamieszczony regulamin tych zawodów. Organizatorem zawodów jest Wydział Łączności Zarządu Głównego Ligi Obrony Kraju w Warszawie. Zawody odbywają się corocznie, w ostatnią niedzielę lutego, w paśmie 80m

W roku 1956 grupa inicjatywna złożona z nadawców Sylwestra Widucha SP9IQ (SK), Antoniego Icelego SP9LS (SK), Antoniego Hadydonia SP9QZ (SK) i Edwarda Piotrowskiego SP9WY wraz z sześcioma nasłuchowcami i siedmioma sympatykami krótkofalarstwa zakładają Oddział PZK w Żywcu. Oddział ten swoim polem działania obejmował powiaty Bielska, Cieszyna, Wadowic, Suchej Beskidzkiej i Żywca. Pierwszym prezesem oddziału był SP9IQ, a następnym SP9QZ. Lata sześćdziesiąte ściągały do rozwijającego się przemysłu ludzi z terenu Żywiecczyzny, a pośród nich i radioamatorów – wzmacniając liczebnie ośrodek bielski. Ukazujące się do tego czasu „Beskidzkie QTC" rozsyłane do wszystkich członków oddziału w liczbie około 50, było nośnikiem informacji z życia oddziału aż do zawieszenia działalności. W treści biuletynu można było znaleźć regulaminy i wyniki zawodów oraz informacje techniczne.

Kiedy w 1971 roku konsolidował się ruch radioamatorów w Bielsku-Białej – z inicjatywy SP9WY, SP9AI (ex SP9AXV), SP9AFX (SK), SP9ABE (SK), SP9ADQ (SK), SP9QN, SP9CTW oraz wielu innych – odradza się SP9PSB na „emigracji" jako Beskidzki Klub Krótkofalowców z siedzibą w Bielsku-Białej.

Jurek SP9CCA napisał w liście do redakcji:

„Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że nie tak liczna grupka ludzi z pasją radia potrafiła własnym wysiłkiem wyremontować i wyposażyć zdewastowane pomieszczenia otrzymane na lokal klubowy, który po wizytacji lokalnych decydentów odebrano nam na rzecz hufca OHP (po paru miesiącach użytkowania). Klub zrzeszał już wtedy około 90 osób.

Od roku 1976 SP9PSB stał się znakiem stacji Oddziału Wojewódzkiego PZK w Bielsku-Białej, którego prezesem był kol. Kazimierz SP9AFI, a następnie SP9AQY (SK). Było to możliwe dzięki zaangażowaniu wielu kolegów i ich koneksjom przy załatwianiu nowego lokalu dla oddziału.

Lata osiemdziesiąte z przyczyn niezależnych od działaczy przerwały funkcjonowanie klubu SP9PSB na długi okres z powodu utraty lokalu. Członkowie klubu spotykali się jednak w kawiarenkach klubowych innych specjalności np. lotników w klubie „Ikar".



Miłym akcentem spotkania było przekazanie przez starostę żywieckiego Andrzeja Zielińskiego na ręce prezesa Żywieckiego Klubu Krótkofalowców SP9PSB Jerzego Gwiazdowskiego SP9CCA anteny wielopasmowej oraz kart QSL wydrukowanych z okazji zbliżającej się 50. rocznicy utworzenia klubu

Dopiero rok 2003 w maju zgromadził na żywieckim rynku grupę zapaleńców, których inicjatywą stało się reaktywowanie SP9PSB jako Żywieckiego Klubu Krótkofalowców z siedzibą w Żywcu.

Dzięki przychylności starosty żywieckiego Andrzeja Zielińskiego oraz Mirosława Wilgi SQ9JXF klub otrzymał lokal i możliwość normalnego funkcjonowania przy Powiatowym Sztabie Zarządzania Kryzysowego w Żywcu. Obecnie klub zrzesza 32 członków z terenu miasta i powiatu.

27 grudnia 2005 r. członkowie Żywieckiego Klubu Krótkofalowców SP9PSB spotkali się na drugim po reaktywacji klubu spotkaniu opłatkowym. Oprócz członków klubu w spotkaniu uczestniczył starosta żywiecki Andrzej Zieliński oraz przedstawiciel Wydziału Zarządzania Kryzysowego Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego, a równocześnie członek Zarządu Oddziału Terenowego PZK w Katowicach kol. Jan Kuś SP9IFV.



Spotkanie opłatkowe członków Żywieckiego Klubu Krótkofalowców SP9PSB ze starostą żywieckim Andrzejem Zielińskim

Na mocy zawartego między Powiatem Żywieckim a Żywieckim Klubem Krótkofalowców porozumienia, członkowie klubu wspomagają na terenie powiatu organizację sieci łączności radiowej wykorzystywanej podczas klęsk żywiołowych, katastrof i innych stanów wyższej konieczności. Znaczna część członków klubu przystąpiła również do grupy współpracującej z Wydziałem Zarządzania Kryzysowego Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach w zakresie tworzenia i zabezpieczenia zastępczych sieci łączności.

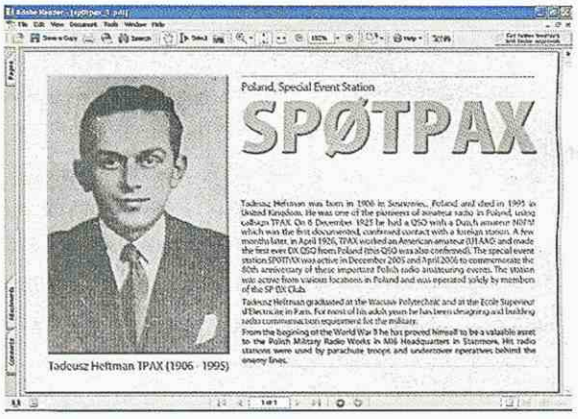
Podczas spotkania podsumowano działalność klubu w 2005 r., który był organizatorem zawodów krótkofalarskich zorganizowanych z okazji Regat o Puchar „Rumcajsa" i V spotkań Krótkofalowców na Górze Żar. Wspomniano również o planach na 2006 r. Jako główny cel uznano dotarcie do młodzieży jako potencjalnych kontynuatorów ruchu krótkofalarskiego.

Spotkanie Opłatkowe Tenczyn 2006

Spotkanie opłatkowe już po raz trzynasty odbyło się w Tenczynie w dniu 21 stycznia br., zorganizowane przez Klub „Dolina Raby" SP9KDR, klub Małopolskiego Stowarzyszenia Krótkofalowców OT PZK w Krakowie. Swoje gościnne podwoje otworzył Dom Rekolekcyjny Św. Franciszka, zaś honory gospodarza pełnił brat Tadeusz SP9XWY. Spotkania organizowane w Tenczynie posiadają stałą renomę i cieszą się dużym zainteresowaniem. W tym roku przybyli krótkofalowcy nie tylko z Krakowa oraz bliższych i dalszych okolic, ale też z innych okręgów .

SP9MAT napisała: Gościliśmy kolegów: SP7UYK Czesława i SP7SEG Mirka z Połańca, Leszka SP8AYS z Jasła, Fredka z Dębicy SP9EEQ, SQ8JLT Kazimierza z Osieka oraz Mirka SP8GXS z małżonką. Spotkanie rozpoczęła msza święta celebrowana przez Andrzeja SQ9DIC. Po uroczystej mszy w Sali Ojca Pio przybyłych krótkofalowców oraz gości przywitał brat Tadeusz SP9XWY. Życzył wszystkim wszelkiej pomyślności na Nowy 2006 Rok oraz zadowolenia z naszego hobby. Do życzeń dołączył się, w swoim krótkim wystąpieniu, organizator spotkania, prezes klubu „Doliny Raby", kol. Jan SQ9LGE. Program spotkania był niezwykle atrakcyjny i każdy mógł znaleźć dla siebie coś ciekawego. W księgarni można było nabyć interesującą literaturę oraz zaopatrzyć się w słynny balsam kapucyński. Giełda sprzętu radioamatorskiego zgromadziła wielu krótkofalowców i cieszyła się ogromnym zainteresowaniem. Oprócz nowoczesnych urządzeń oraz akcesoriów wielkie zainteresowanie budziła stara RBM-ka. Koledzy z sentymentem wspominali okres pracy na tym urządzeniu, a były to lata 50. ubiegłego stulecia. Emocje wzbudziła również zaprezentowana przez Kazimierz SP9LLA własna konstrukcja transceivera. Biesiada w refektarzu, po wspólnym zdjęciu, zgromadziła wszystkich przy stole. Na zakończenie pobytu w Tenczynie mieliśmy możliwość obejrzenia występu zespołu artystycznego „ Toporzanie".

Jak zwykle żegnając się, życzyliśmy sobie kolejnego spotkania w 2007 roku.



SPOTPAX
Od początku tego roku do 30 kwietnia na pasmach pracuje stacja okolicznościowa SPOTPAX z okazji 80. rocznicy przeprowadzenia pierwszej polskiej łączności międzykontynentalnej. Poniżej karta QSL stacji SPOTPAX zorganizowanej staraniem SP-DX-C (QSL Manager – Marek SP7DQR)00

HF660BY

Od początku tego roku do 31 marca na pasmach pracuje stacje okolicznościowa HF660BY rozdająca punkty do efektownego dyplomu „Bydgoszcz 660".

Regulamin tego dyplomu był publikowany m.in. w ŚR 2/06.

Zmiana adresów w OT 04
Nowy adres strony: www.pzk.bydgoszcz.pl
Nowy adres email: biuro@pzk.bydgoszcz.pl



Tenczyn: spotkanie opłatkowe Tenczyn 2006

Walne zebranie OT 22
W dniu 22 stycznia odbyło się zebranie sprawozdawcze Środkowopomorskiego Oddziału Terenowego nr 22 w Koszalinie. Prezydium PZK reprezentowała wicepPrezes PZK Ewa Kołodziejska SP1LOS. Na zaproszenie Zarządu OT przybył Oficer Łącznikowy PZK z IARU Wiesław Wysocki SP2DX. Została m.in. przekazana informacja o organizacji obozu krótkofalowców w Chorzewie, gdzie pierwszeństwo w wyjeździe na obóz mają dzieci krótkofalowców, lub młodzi krótkofalowcy (przedział wiekowy 10-19 lat).

Znaki okolicznościowe wydane w styczniu 2006 roku

Znak ok.	Operator	QSL Manag.	Biuro QSL	OT PZK	Uwagi
HF0POT	SP5XVY	SP5ZCC	SP5	25	2.02-6.03.2006: aktywność Roberta SP5XVY ze stacji arktycznej im. H. Arctowskiego
HF35LO	SP2PMW		SP2	09	1-30.03.2006: 35. rocznica utworzenia 3. Flotylli im. Komandora B. Romanowskiego
HF80LKK	SP8AQA	SP8AQA	SP8	05	1-31.05.2006: 80 lat Lwowskiego Klubu Krótkofalowców
SN16B	SP9PKZ		SP9	10	15-31.05.2006: wizyta papieża Benedykta XVI w Polsce
SN80LKK	SP8MI	SP8MI	SP8	05	1-31.05.2006 : 80. lecie Lwowskiego Klubu Krótkofalowców
SN0JP	SP9PKZ		SP9	10	15-17.10.2006: Rocznica wyboru wielkiego papieża Jana Pawła II
SN0SSJP	SP9PKR		SP9	10	26-28.05.2006 - wizyta papieża Benedykta XVI w Polsce
SN0WAM	SP5YMU		SP5	37	18-28.01.2006: 250. rocznica urodzin W.A.Mozarta
SP0DIG	SP3DIG		SP5	25	1.03-31.05.2006: międzynarodowe zawody DIG
3Z8PHG	SP8YED		SP8	20	1-31.03.2006: 4. rocznica powstania Klubu Krótkofalowców Farmaceutów

Powyższy wykaz zawiera znaki okolicznościowe przyznane przez Urząd Komunikacji Elektronicznej (SP5IYI) uzupełnione o QSL Managera.

Ilekroć uzupełniam tego typu materiał, zawsze nasuwają mi się dwie uwagi. Wielu Kolegów załatwia znaki okolicznościowe w ostatniej chwili i wtedy, niestety, informacja o takich znakach siłą rzeczy publikowana jest po czasie aktywności A więc w interesie samych zainteresowanych jest składanie wniosków do UKE z odpowiednim wyprzedzeniem

Druga sprawa to znaki okolicznościowe przyznawane klubom. W tych przypadkach brakuje wpisu w rubryce „QSL Manager". No bo niby kto? Klub? Jak klub, to znaczy kto? Więc kieruję apel o podawanie do mnie (z wyprzedzeniem) informacji znaków konkretnych osób odpowiedzialnych za wysyłkę kart QSL za aktywność klubów pod znakami okolicznościowymi. Będę wdzięczny, a i informacja będzie bardziej konkretna.

Jurek SP2PI

SP6ZJP
Klub Krótkofalowców SP6ZJP w Głubczycach tym roku obchodzi 20. rocznicę swego powstania. Z tej okazji będzie wydawany dyplom „Ziemia Głubczycka" oraz odbędą się 24 września zawody w paśmie 80m. Szczegóły na temat zawodów oraz dyplomu w jednym z kolejnych numerów ŚR (www.spózjp.pl). W dniach od 1.07.06 do 30.09.06 będzie uaktywniona stacja 3Z20ZJP.

Warto przypomnieć, że dyplom jest wydawany przez Urząd Miasta Bydgoszczy oraz Zarząd Oddziału Terenowego PZK w Bydgoszczy dla upamiętnienia 660. rocznicy nadania praw miejskich przez króla Kazimierza Wielkiego. O dyplom mogą ubiegać się operatorzy radiostacji amatorskich oraz nasłuchowcy, którzy w okresie od 01.01.2006 r. do 30.06.2006 r. przeprowadzą łączności (nasłuchy) na pasmach amatorskich KF lub UKF ze stacjami bydgoskimi i uzyskają 660 punktów a z liter i liczb podawanych przez stacje ułożą hasło „BYDGOSZCZ 660". Nie więcej niż jedną z brakujących liter do hasła można zastąpić „jokerem".



Od 1.04.2006 do 30.06.2006 r. pojawi się na pasmach nowa stacja okolicznościowa SN660BY, która także będzie rozdawać jak HF660BY po 30 punktów (łączność z co najmniej jedną stacją okolicznościową jest obowiązkowa).

Zgłoszenia (GCR) należy przesyłać na adres: Oddział Terenowy PZK w Bydgoszczy, skr. poczt. 37, 85-950 Bydgoszcz (opłata za wysłanie dyplomu dla stacji polskich wynosi 5 znaczków pocztowych na list zwykły).

Warto wiedzieć, że Sieradz w tym roku obchodzi 870 lat i z tego tytułu również można zdobyć atrakcyjny dyplom „SIERADZ 870".

Do dyplomu zalicza się łączności nawiązane od 23 stycznia do 31 grudnia 2006 roku.

Należy zgromadzić co najmniej 10 punktów, przy czym operatorzy będący członkami Klubu SP7PSI oraz operatorzy stacji zaprzyjaźnionych z klubem dają po 2 punkty na każdym rodzaju emisji i paśmie (szczegóły w ŚR 2/06).

Program Biura QSL

W celu ułatwienia wysyłania kart QSL do właściwych Okręgowych Biur QSL oraz szybkiego znalezienia QSL-Managerów stacji specjalnych (okolicznościowych, contestowych itp.), Marek SP7DQR napisał program biura QSL.



Program, korzystając z listy członków PZK publikowanej na stronie PZK (http://www.pzk.org.pl) oraz pliku zawierającego znaki stacji specjalnych umożliwia określenie, czy dana stacja jest członkiem PZK (a więc czy jest obsługiwana przez Okręgowe Biura QSL), jakie jest jej właściwe biuro QSL, a dla stacji specjalnych – QSL-Managera tej stacji (z określeniem przynależności do PZK i jego biura QSL). W przypadku kilku QSL-Managerów obsługujących jedną stację w różnych okresach pracy, wyświetlana jest lista umożliwiająca wybór QSL-Managera w zależności od roku, w którym było QSO.

W chwili obecnej, dzięki danym uzyskanym od Jurka SP2PI, lista stacji specjalnych obejmuje okres od 2002 roku. Jednak na liście nie ma wielu znaków, zwłaszcza contestowych, przyznanych w zeszłym roku przy okazji wymiany licencji. Autor programu zwraca się więc z prośbą o nadsyłanie na jego adres e-mail (sp7dqr@sp7ps.pl) wszelkich uzupełnień lub sprostowań w przypadku zauważenia błędów. Uaktualniona lista stacji specjalnych znajduje się jego stronie (http://sp7dqr.waw.pl).

Zjazdy klubów specjalistycznych PZK w 2006 roku

Zjazd PK RVG

XII Zjazd PK RVG odbędzie się w dniach 5-7 maja 2006 r. w miejscowości Bojanów koło Stalowej Woli w Ośrodku Rehabilitacyjno-Wypoczynkowym (N 50 25 25,98, E 21 56 14,77; Lokator KO00XK).

W czasie zjazdu będzie uruchomiona radiostacja na częstotliwości 145,400MHz.

Organizatorzy: Andrzej SQ7DCA (tel. 0508202918), Jaromir SP8HDC (0605941123 / 017 2272245), SP8ZKB (http://www.qsl.net/sp8zkb, sp8hdc@wp.pl).

Cena 130 zł od osoby za cały zjazd (koszt obejmuje dwa noclegi w domku standardowym oraz wyżywienie od kolacji w piątek do obiadu w niedzielę). Wpłaty na adres: Jaromir Wojtas, ul. Rzeszowska 15, 36-100 Kolbuszowa lub na

konto: Jaromir Wojtas, ul. Rzeszowska 15, 36-100 Kolbuszowa, BANK PEKAO S.A.I Oddział Kolbuszowa 38124026271111000032569467 (koniecznie z dopiskiem od kogo).

Zjazd PK-UKF

W dniach 9-11 czerwca 2006 roku w miejscowości Joachimów Mogiły k/Skierniewic odbędzie się 45. Zjazd Stowarzyszenia PK-UKF. Szczegółowe informacje zostaną podane na początku marca. Wszyscy członkowie i kandydaci stowarzyszenia otrzymają pisemne zawiadomienia na domowe adresy.

Szczegóły będą podane na stronie klubowej http://www.pk-ukf.org.pl.

Zjazd SPOTC 2006

Zgodnie z uchwałą XVII Zjazdu SPOTC przyjęto ostateczny termin zgłoszeń organizacji kolejnego zjazdu na koniec ubiegłego roku. Jedynym, który zgłosił chęć organizacji, jest Grzegorz SP3CSD. Zaproponował zorganizowanie zjazdu na południu Polski w miejscowości Piwniczna nad granicą słowacką.

Zarząd klubu przyjął tę jedyną propozycję, zdając sobie jednocześnie sprawę z dużej odległości dla kolegów z północy kraju, jak również dla zamieszkałych bliżej środka Polski.

Ciekawe, czy lokalizacja zjazdu z dala od środka Polski i preferowanie kolegów zamieszkałych na południu kraju będzie owocowało znacznie większą frekwencją uczestników kolejnego XVIII Zjazdu.

Szczegółowe dane o zjeździe będą publikowane na stronie klubowej: www.spotc.bydgoszcz.pl

Aktualności ARISS

Międzynarodowa społeczność krótkofalowców zrzeszona w ARISS zainicjowała niecodzienny program edukacyjny, adresowany głównie do młodzieży szkolnej i akademickiej, którego celem jest popularyzacja astronautyki, pobudzanie zainteresowania naukami technicznymi i radiokomunikacją amatorską.



Tak wygląda SuitSat-1

Na początku lutego 2006 roku podczas spaceru kosmicznego załoga Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS) wypuściła zużyty rosyjski skafander kosmiczny Orłan-M. Pusty (przeterminowany) skafander pełnił rolę nosiciela radioamatorskiego satelity, któremu nadano nazwę SuitSat-1.

W trakcie swojej krótkiej, kilkutygodniowej misji, SuitSat-1 będzie wysyłał na częstotliwości radioamatorskiej zaprogramowane komunikaty w kilku językach oraz obrazy kodowane amatorskim systemem telewizyjnym SSTV.

Do skafandra dołączono komputerowy CD-ROM, zawierający kolekcję 300 obrazów nadesłanych od szkół i organizacji edukacyjnych z całego świata. Zapisano na nim rysunki, zdjęcia klasowe, projekty graficzne, wiersze, godła szkół, organizacji skautów (harcerskich) itp.

SuitSat-1 transmisję będzie realizował na częstotliwości 145.990MHz, z modulacją FM, moc nadajnika 0,5W. Satelita będzie zasilany wyłącznie z baterii wewnętrznych skafandra.

Do odbioru sygnału z satelity nie potrzeba skomplikowanej aparatury. W wersji podstawowej wystarczy standardowa dookolna antena pionowa oraz odbiornik krótkofalarski lub skaner częstotliwości, pracujący w paśmie 2 m.

Szczegóły są m.in. na stronie www.swiatradio.pl

Jeżeli ktoś z Czytelników odebrał sygnały SuitSat-1, prosimy o informacje.

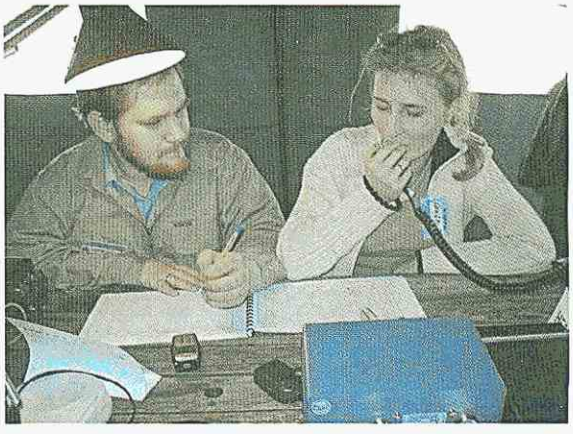
SQ2MAD

Do radioamatorskiego grona dołączyłam w maju 2003 z pozwoleniem kat. 1.

Moja przygoda z radiem zaczęła się w górach, gdzie mój przyszły mąż Marek SP9FII robił łączności, korzystając z warunków górskich, a ja nie mogłam... Ponieważ uznałam, że to nie jest do końca właściwe - podobno to kobiety są większymi gadułami, postanowiłam też podziałać w tym kierunku. Jestem instruktorką ZHP, więc nie miałam problemu ze znalezieniem miejsca do szkolenia. Kurs skończyłam w harcerskim klubie SP2ZCI, pod okiem Mikołaja SQ2FRQ i Witka SP2JBJ (którym bardzo dziękuję za wszystko).



SQ2MAD w mundurze maltańskim na pikniku lotniczym w Krakowie (lipiec 2005)



SQ2MAD i SP9FFI podczas pracy na stacji okolicznościowej HF350JG w czasie pielgrzymki do Częstochowy (maj 2005)

Od tej pory odzywam się dużo - czasem więcej, czasem mniej. Okazało się, że radio nie gryzie, a ja poznałam i poznaję wspaniałych ludzi. Wspólne godziny spędzone przy radiu, godziny spędzone przy zakładaniu anteny na naszej harcówce, godziny wygłupiania i poważnych rozmów...

Radia używam nie tylko dla przyjemności. Przydaje się też przy zabezpieczeniach medycznych różnych imprez (jestem członkiem Maltańskiej Służby Medycznej w Krakowie), jest również bardzo pomocne przy organizowaniu imprez harcerskich. Bardzo miłym dla mnie momentem było reaktywowanie przez mojego tatę Marka SQ2SDJ klubu SP2ZAO przy mojej drużynie 32 BDH „Dromaderzy", w którym brałam oczywiście czynny udział. Teraz częściej mnie można spotkać w SP9 niż w SP2. Pojawiam się tu na przemienniku SR9P, ale nie tylko... W Bydgoszczy najczęściej dostępna jestem na częstotliwości 145,450. Do usłyszenia i zobaczenia!

VY 73! Czuwaj!

SQ2MAD

Zwolnienia z opłaty skarbowej

PZK przypomina, że prawo do zwolnienia z opłat skarbowych przy wydawaniu pozwoleń radiowych (np. praca stacji okolicznościowych) przysługuje jednostkom będącym w strukturze PZK (OT PZK i kluby P, Y, Z i K). Jest jeden warunek, a mianowicie na wniosku o wydanie pozwolenia musi być podpis i pieczęć Prezesa OT, do którego klub należy. Jest to uwarunkowane zgłoszeniem klubu w OT i przynajmniej 3-osobową reprezentacją PZK we władzach klubu. Występując z wnioskiem o pozwolenie lub zmianę pozwolenia (znaki okolicznościowe lub kontestowe), należy dołączyć zaświadczenie lub poświadczyć na wniosku z podpisem i pieczęcią OT przynależność do PZK, podając nr KRS 000088401.



Błyskawica: Uroczyste spotkanie z okazji 10. rocznicy powstania Sekcji Krótkofalowców Błyskawica przy Klubie Garnizonowym Gdynia-Oksywie



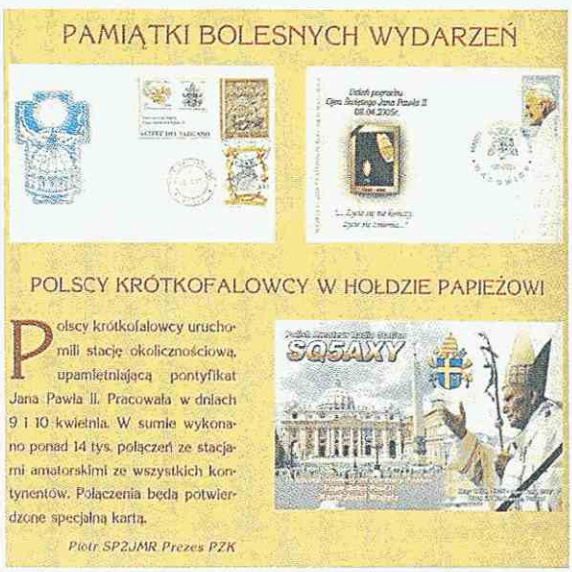
HF35FO

W dniu 11 marca 2006 roku, przypada 35. rocznica utworzenia 3. Flotylli Okrętów im. Komandora Bolesława Romanowskiego.

Z tej okazji Sekcja Krótkofalowców „Błyskawica" przy Klubie Garnizonowym Gdynia-Oksywie, została zaproszona i włączona przez Dowództwo 3. Flotylli Okrętów do programu obchodów uroczystości.

W okresie od 01.03.2006 roku do 31.03.2006r. stacja klubowa SP2PMW będzie pracować pod znakiem okolicznościowym HF35FO. Stacja będzie zainstalowana na pokładzie okrętu ORP „Wodnik". Za przeprowadzone w tym okresie QSO będzie wydawany dyplom okolicznościowy zgodnie z obowiązującym regulaminem dyplomu (patrz dział Dyplomy).

Galeria Papieska
Na stronie http://www.qsl.at/common/papst.html znajdują się ciekawe krótkofalarskie galerie związane z Janem Pawłem II. W ostatnim czasie galeria QSL została uzupełniona o nowe karty przesłane przez Radka SQ5AXY i Tadeusza SP4GFG.
Na zdjęciu fragment z albumu papieskiego nadesłany przez SQ5AXY „Przekroczył próg nadziei" Bazylika Ofiarowania NMP w Wadowicach, 2005



3Y0PX Peter I

W chwili zamykania tego numeru Robert SP5XVY w drodze na Wyspę Piotra I w dniu 1 lutego nadesłał list który został opublikowany m.in. na stronie internetowej klubu SPDXC.



Witam wszystkich,
wygląda na to, że chyba się zaczyna. Dziś rano o 10.30 UTC powinniśmy wylecieć na Wyspę Króla Jerzego. Lot ma trwać około czterech i pół godziny. Tam mamy przepakować się na DAP Mares i wieczorem (w nocy UTC, gdyż mamy 3 godziny przesunięcia) wypływamy. W międzyczasie mamy odwiedzić bazy: chilijską i rosyjską. Jeżeli uda się nam dziś wylecieć, to wyprawa zacznie się dzień wcześniej, niż było planowane. Powinniśmy też wcześniej pojawić się w eterze. Ze statku mamy być aktywni jako XR9A/MM. Będą pracowały dwie stacje i mam nadzieję, że będzie lepiej niż z hotelu w Punta Arenas. Niestety warunki w hotelu nie były zbyt dobre, propagacja też nie dopisała. Anteny mogliśmy postawić na dachu, a raczej na tarasie, na wysokości trzeciego piętra, w ośmiopiętrowym hotelu. Dach był niestety nieosiągalny. Do Wyspy Piotra I mamy płynąć około trzech i pół dnia. Planowane przybycie to 5 lutego w godzinach okołopołudniowych UTC. Rozbijanie obozu i stawianie anten powinno nam zająć od 36 do 48 godzin. Wszystko pod warunkiem, że pogoda się nie załamie. W eterze powinniśmy pojawić się 7 lutego.
Vy 73 i do usłyszenia wkrótce!
Robert SP5XVY

Stacja rozpoczęła pracę 8 lutego.

Więcej szczegółów na temat wyprawy i łączności Roberta SP5XVY pod znakiem HF0POT za miesiąc (licencja HF0POT ze Stacji Antarktycznej im. H. Arctowskiego wydana jest na okres od 2 lutego do 3 marca br; QSL via SP5ZCC).

VI bieg nocny „Pamięci Roberta Baden-Powella"

W dniach 10-12 marca w Zespole Szkół im. Leona Wyczółkowskiego we Wtelnie koło Bydgoszczy odbędzie się cykliczna impreza harcerska pod nazwą VI bieg nocny „Pamięci Roberta Baden-Powella" Organizatorem jest 32. Bydgoska Drużyna Harcerska „DROMADERZY". W trakcie jej trwania będzie pracować na pasmach 80m i 2m z terenowego QTH stacja reaktywowanego w zeszłym roku klubu SP2ZAO „Dromader". Łączności przeprowadzone ze stacją SP2ZAO/2 podczas trwania imprezy będą nagradzane okolicznościową kartą QSL. Na stacje, które aktywnie włączą się w naszą imprezę, czekają specjalne dyplomy. Warunkiem uzyskania dyplomu jest zdobycie 11 punktów, które można uzyskać przeprowadzając łączności ze stacją SP2ZAO/2 na pasmach KF i UKF w następujących terminach:

- piątek 10 marca – godz. 20.00-0.00 – 1 punkt
- sobota 11 marca – godz. 1.00-5.00 – 3 punkty
- sobota 11 marca – godz. 6.00-0.00 – 1 punkt
- niedziela 12 marca – godz. 1.00--5.00 – 3 punkty
- niedziela 12 marca – godz. 5.00--6.00 – 4 punkty

Zgłoszenia do dyplomu wraz z zaadresowaną kopertą zwrotną formatu B4 należy przesłać na adres: Marek Kosmowski, ul. Boh. Westerplatte 7/13, 85-827 Bydgoszcz.



Lista dyskusyjna ZGPZK

Od ok. pół roku funkcjonuje forum dyskusyjne ZG PZK. Jest ono administrowane przez Jacka SP9IKF. Celem tego forum jest wymiana poglądów pomiędzy członkami ZG PZK, OKR-ami oraz GKR-em. Zalogować się można pisząc do Jacka SP9IKF na e-mail :jsosna@rsi.pl.

Informacje o polskich klubach krótkofalarskich zebrane dzięki Czytelnikom ŚR

Kluby krótkofalarskie w Polsce, cd.

Oto kolejne podstawowe informacje o aktywnych klubach w SP zebrane po ukazaniu się wykazów w ŚR 5/05, ŚR 8/05 i ŚR 1/06.

SP1KRF

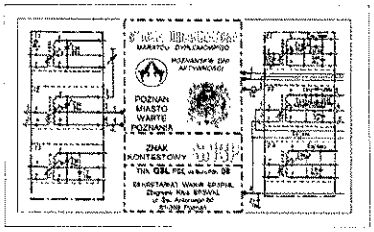
Barlinecki klub krótkofalowców SP1KRF przy BOK „Panorama"
ul. Podwale 9, 74-320 Barlinek
Profil działalności: klub prowadzi działalność wszechstronną w zależności od preferencji członków.
Dane kontaktowe: e-mail: sp1krf@vp.pl
Umowna częstotliwość klubowa: 145,250MHz
Dni klubowe: środy od godziny 17.00
Kierownik radiostacji: Stanisław SP1VL

SP3ML

Wojskowy Klub Krótkofalowców i Radioamatorów PZK przy 17. Ruchomych Warsztatach Technicznych w Poznaniu

SP3PML

Profil działalności: zawody - znak kontestowy SN3P, organizator długofalowej imprezy – „Maraton Dyplomowy – Poznańskie Dni Aktywności", eksperymenty techniczne, nowe emisje cyfrowe.



Dane kontaktowe: Sekretariat – Zbigniew Kłos, ul. Św. Antoniego 60, 61-359 Poznań, tomaszsp3sxx@wp.pl, sp3huo@wp.pl, wkkirsp3pml@wp.pl
Zarząd klubu: SP3SXX, SQ3HXK, SP3FGF, SP3WXL
QSL Manager: SP3HUO
Dni klubowe: ostatni poniedziałek miesiąca godz. 17.00- 20.00
Klub znajduję się na terenie wojskowym zamkniętym. Przed przyjściem wskazany jest kontakt e-mailowy.

SP3ZJA

Harcerski Klub Łączności SP3ZJA przy Gostyńskiej Spółdzielni Mieszkaniowej w Gostyniu Wielkopolskim, 63-800 Gostyń, ul. Górna 30
e-mail: sp3zja@wp.pl
Dzień klubowy - piątek od 17.00 do 20.00

SP4PIN

Klub Krótkofalowców SP4PIN przy ZO PZK
Olsztyn, ul. Bałtycka 37a
Profil działalności: łączności KF, VHF, UHF, zawody, DX-y, szkolenia, propagowanie emisji cyfrowych APRS
Dane kontaktowe: klub mieści się w internacie Zespołu Szkół Elektronicznych i Telekomunikacyjnych przy ul. Bałtyckiej 37a - IVp. pok.430
Dzień klubowy: czwartek w godz. 17.00-20.00
www: http://ampr.jestok.com
Kierownik radiostacji: Andrzej SP4KA

SP5ZBL

Harcerski Klub Łączności SP5ZBL
ul. Kościelna 3, 05-300 Mińsk Mazowiecki
Profil działalności: zawody, DX-y, praca terenowa
Dane kontaktowe: klub mieści się w siedzibie Hufca ZHP „Mazowsze", e-mail: sp5zbl@op.pl
Dni klubowe: w zależności od potrzeb, nawet codziennie
Kontakt z członkami klubu: Radek SP5TVK, Łukasz SQ5OF, Krzysztof SQ5LND oraz 145,400MHz

SP7ZKV

Harcerski Klub Łączności „Polesie" przy ZHP, Hufiec Łódź-Polesie
ul. Pogonowskiego 83, 90-569 Łódź
Profil działalności: głównie praca terenowa: ze szczytów - nowy dyplom klubowy „Korona Gór Polskich" (wraz z SP7ZAD), z zamków - dyplom „Zamki Polskie", szkolenia, praca radiostacji podczas imprez hacerskich.
Dane kontaktowe: e-mail: sp7zkv@o2.pl, www.sp7zkv.qrz.pl, tel. +48 42 637 40 04 w.17,
Kanał klubowy 144.625MHz
Prezes klubu: Jakub Milczarek SQ7HJI
Kierownik radiostacji: Piotr Margiej SQ7EHY

SP7ZAD

Harcerski Klub Łączności „RLC" przy I Liceum Ogólnokształcącym im. M. Kopernika w Łodzi, ul. Więckowskiego 41, 90-734 Łódź
Profil działalności: głównie praca terenowa: ze szczytów - nowy dyplom klubowy wraz z SP7ZKV - Dyplom „Korona Gór Polskich", z zamków - dyplom „Zamki Polskie", szkolenia, praca radiostacji podczas imprez harcerskich.
Dane kontaktowe: www.sp7zad.qrz.pl, kanał klubowy: 144,625MHz i 144,650MHz
Prezes klubu: Bartosz Ostrowski SQ7HJP, kierownik radiostacji: Jakub Milczarek SQ7HJI

SP9KMQ

Klub Krótkofalowców SP9KMQ w Woli, ul. Przemysłowa 6, 43-225 Wola
Profil działalności: udział w zawodach SP-K, praca terenowa (m.in. corocznie w zawodach „Polny dzień"), próby techniczne, organizacja „Zawodów Oświęcimskich"
Dane kontaktowe: e-mail: sp9kmq@poczta.onet.pl, http://republika.pl/sp9kmq
Kanał klubowy: 145,525MHz
Dni klubowe: czwartki 16.00-18.00
Osoby funkcyjne: Piotr SP9LVZ (prezes klubu - kierownik radiostacji), Roman SP9RVP (wiceprezes)

SP9PMG

SP9KMQ

Klub Krótkofalowców SP9PMG przy Młodzieżowym Domu Kultury w Częstochowie, ul. Spadzista 13, sala 38
Profil działalności: zajęcia z młodzieżą w zakresie poznawania podstaw krótkofalarstwa i techniki radiowej.
Dni klubowe: poniedziałek, czwartek w godz. 15.00-17.20, sobota w godz. 10.00-12.30 z wyjątkiem ostatniej soboty miesiąca.

SP9PTG

Klub Krótkofalowców przy Towarzystwie Gimnastycznym „Sokół"
Adres: SP9PTG skr. poczt. 88 34-500 Zakopane, mieści się w siedzibie Towarzystwa ul. Orkana 2 (OT-10)
Dane kontaktowe: tel. 018 20 641 56; e-mail: sp9bvc@o2.pl
Dzień klubowy: czwartek godz. 16.00-19.00
Profil działalności: łączności KF i UKF, udział w zawodach, działalność szkoleniowa i informacyjna. SP9PTG jest wydawcą wielu dyplomów okolicznościowych.
Prezesem klubu jest Wojtek SP9IKN, a osobą szkolącą - Jurek SP9BVC.

Modernizacja wzmacniacza CB CT-747 do pracy w pasmach KF

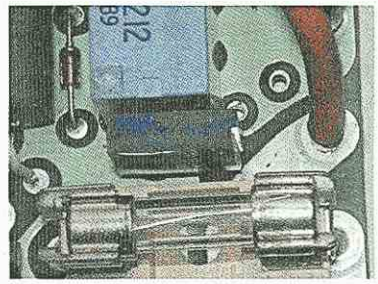
Wzmacniacz KF 100W

Dodatkowe wzmacniacze mocy KF od lat cieszą się dużym zainteresowaniem. Tanie i dostępne wzmacniacze CB (często nielegalnie używane w pasmie 11m), do tej pory będące zmorą krótkofalowców, mogą po tym opisie wrócić do ich łask.

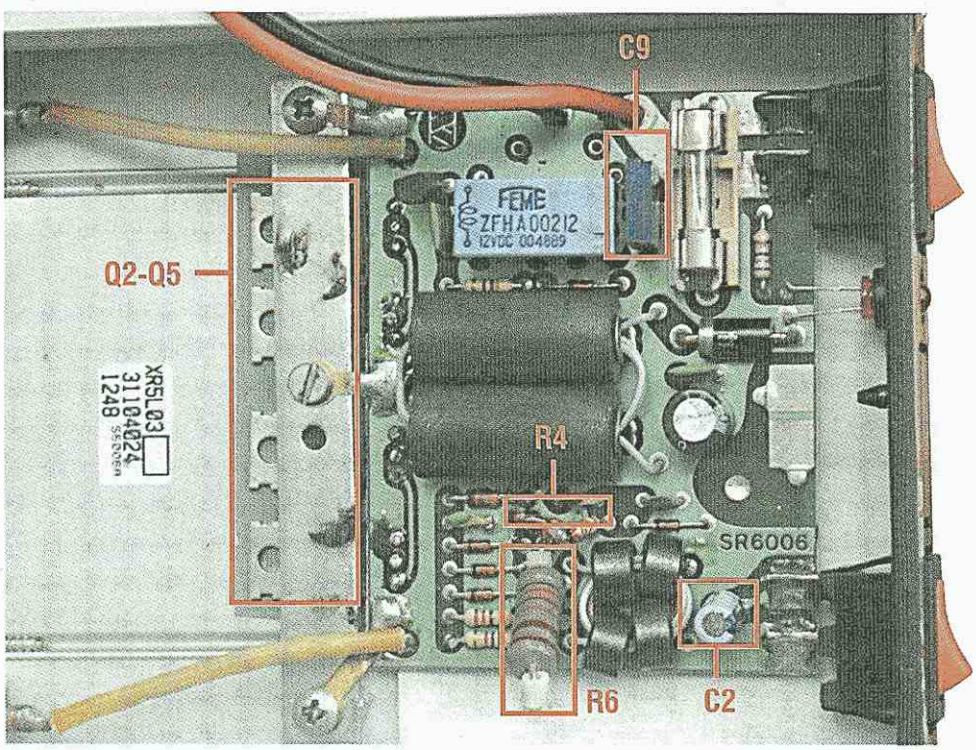
W związku z dużą liczbą urządzeń QRP, zarówno w wykonaniu fabrycznym jak i amatorskim, istnieje potrzeba posiadania wzmacniacza QRO. Wykonanie wzmacniacza od podstaw wiąże się z pracami mechanicznymi oraz koniecznością zdobycia nadal trudno dostępnych elementów (szczególnie odpowiednich rdzeni ferrytowych). Spowodowało to, że dokonano przeglądu wzmacniaczy CB pod kątem wykorzystania ich w pasmach KF. Do przeróbki wybrano wzmacniacz CTE 747 tani i łatwo dostępny szczególnie w przypadku wypalonych tranzystorów w.cz. Przeróbkę rozpoczęto od pozyskania dokumentacji technicznej[1] (schemat elektryczny oraz rozmieszczenie podzespołów). Wszystkie odnośniki opisane w artykule odnoszą się do tejże dokumentacji. Dodatkowo na **rysunku 1** przedstawiono fotografię wzmacniacza z zaznaczeniem lokalizacji elementów które podlegały wymianie. Ze względu na to, że artykuł powstał jako dokumentacja powykonawcza, rys. 1 przedstawia wzmacniacz po zmianach.

Wykonane czynności

1. Wymieniono kondensator C9 ze 100pF na kondensator ceramiczny 68nF/63V. Widok wymienionego kondensatora pokazano na **rys. 2**. Musi to być kondensator dobrej jakości, gdyż przez niego przechodzi cała moc w.cz. Można zrezygnować z tego kondensatora i w jego miejsce wstawić zworę, tylko że tym sposobem pozbywa się możliwości przesyłu kablem antenowym stałoprądowych sygnałów sterujących np. do przełączania anten.
2. W miejsce uszkodzonych oryginalnych tranzystorów Q2,Q3,Q4,Q5 wlutowano tranzystory IRF520. Bardzo ważne jest, żeby tranzystory były tego samego producenta i pochodziły z tej samej partii. Niezachowanie tego wymogu będzie miało wpływ na nieliniowość pracy wzmacniacza szczególnie przy niskich poziomach wysterowania, natomiast przy dużych wysterowaniach może spowodować nierównomierny rozkład prądów drenów, a tym samym doprowadzić do zmniejszenia mocy wyjściowej lub do uszkodzenia tranzystorów. Lepszymi rozwiązaniem byłoby zastosowanie tranzystorów BUK 450/100 posiadających mniejsze pojemności międzyelektrodowe, jednak ze względów logistycznych musiano z nich zrezygnować.
3. Sprawdzono liniowość pracy wzmacniacza. W tym celu podłączono wzmacniacz do zasilania poprzez amperomierz i żarówkę samochodową (żarówka stanowi zabezpieczenie przed spaleniem tranzystorów w przypadku błędu, niewykrytych niesprawności elementów lub wzbudzenia się wzmacniacza i po pomyślnym przejściu przez wzmacniacz pierwszych testów, zabezpieczenie to zostało usunięte), wyjście wzmacniacza obciążono sztuczną anteną. Do sterowania wzmacniacza użyto nadajnika QRP (FT 817). Stwierdzono nieliniową pracę wzmacniacza w zakresie niskich poziomów wysterowania. Wadę tę usunięto poprzez zwiększenie pobieranego przez wzmacniacz prądu zerowego (przy braku wysterowania) prądu do poziomu co najmniej 100mA. Zrealizowano to, dobierając wartość rezystora R4. Z kolei podniesienie prądu zerowego spowodowało niestabilność pracy wzmacniacza w pozycji odbiór. Objawiało się to wzrostem pobieranego prądu do około 2,5A oraz generacją drgań w pobliżu 30MHz. Zaradzono temu poprzez zmniejsze-



Rys. 2. Widok wymienionego kondensatora C9



Rys. 1. Widok wzmacniacza z zaznaczonymi elementami podlegającymi wymianie

nie rezystora R6. Zastosowano rezystor metalizowany 75W 2W. Widok wymienionego rezystora przedstawia **rys. 3.**

4. Przeprowadzono próby radiowe. Wyjście wzmacniacza podłączono do anteny poprzez skrzynkę antenową. Na wyjściu skrzynki antenowej zastosowano miernik prądu w antenie (w postaci odpowiednio dobranej żarówki samochodowej). Skrzynkę zestrajano tak, aby przy SWR =1 na wejściu skrzynki uzyskać maksymalny prąd w antenie. Następnie przeprowadzono łączności testowe, w czasie których proszono korespondentów o ocenę sygnału.

Bardzo ważna uwaga do punktu 4 oraz użytkowania wzmacniacza. Nie dopuszcza się pracy wzmacniacza bezpośrednio na antenę. Związane to jest z koniecznością odfiltrowania wyższych harmonicznych, które występują w każdym (nawet najlepiej wykonanym wzmacniaczu). Najmniej, co można zastosować, to skrzynka antenowa. Zasadniczo powinny być stosowane filtry dwuobwodowe, których opis bez trudu można znaleźć w literaturze (np. Konstrukcje krótkofalarskie dla zaawansowanych[2]) lub internecie[3].

Dodatkowo we wzmacniaczu skrócono czas podtrzymania przekaźnika poprzez wymianę kondensatora elektrolitycznego C2 na kondensator elektrolityczny 47mF/16V.

Ze względu na znaczne wahania napięcia zasilania przy pracy z akumulatora oraz przy długich i niezbyt grubych przewodach zasilających zastosowano stabilizację napięcia zasilania bramek tranzystorów. Zmiany układowe przedstawiono kolorem czerwonym na **rys. 4.** W miejsce rezystora R4 zastosowano: rezystory, R4a 1k, R4b 5k4, diodę Zenera 8V2. Praktyczne wykonanie zmian przedstawiono na **rys. 5.** Dobór prądu zerowego wzmacniacza odbywa się poprzez zmianę rezystora R4b.

Wzmacniacz został zmontowany na dwustronnej płytce drukowanej. Dlatego, aby nie uszkodzić ścieżek, koniecznie trzeba prowadzić wszelkie prace lutownicze przy użyciu lutownicy ze stabilizacją temperatury. W przypadku użycia lutownicy transformatorowej należy liczyć się z bardzo dużym prawdopodobieństwem uszkodzenia płytki drukowanej. Wylutowywanie i wlutowywanie elementów w płytkę dwustronną wymaga pewnej wprawy i dlatego warto tę czynność przećwiczyć na jakimś złomowym kawałku płytki dwustronnej.

Przeprowadzone pomiary pokazały:

- do pełnego wysterowania wzmacniacza wystarczała moc 5W;
- wzmacniacz pobierał do 15A prądu;
- wzmacniacz oddawał do obciążenia ponad 100W prądu w.cz.;
- wzmacniacz pracował poprawnie na wszystkich pasmach KF.

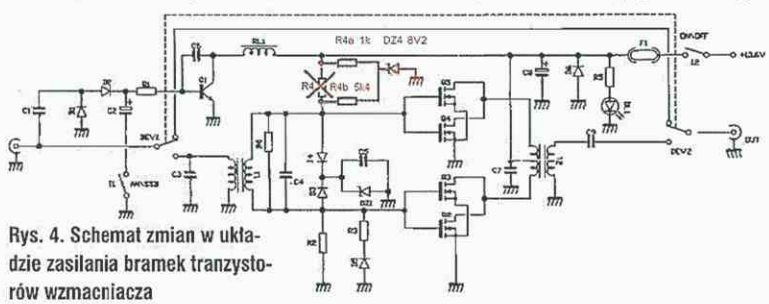
Przedstawione wartości ulegały zmianom i zasadniczo zależały od: pasma, wysterowania i zestrojenia skrzynki antenowej.

Stwierdzono bardzo dużą zgodność nastaw skrzynki antenowej przy bezpośrednim sprzęgnięciu jej z nadajnikiem sterującym i ze wzmacniaczem. Pozwalało to na strojenie skrzynki antenowej przy użyciu nadajnika QRP przy wyłączonym wzmacniaczu. Po włączeniu wzmacniacza potrzebne były minimalne korekty strojenia skrzynki antenowej.

Ze względu na brak odpowiedniej aparatury pomiarowej nie pomierzono poziomu zakłóceń i harmonicznych. Jednak przez porównanie z konstrukcjami fabrycznymi można założyć, że parametry te nie będą przekroczone o ile: sygnał sterujący będzie właściwej jakości, wzmacniacz nie jest przesterowany i zastosowano wymagane obwody filtrów w.cz. na wyjściu wzmacniacza.

Przeprowadzono także eksperyment z użyciem tylko dwóch tranzystorów IRF 520 (po jednym w gałęzi). Moc wyjściowa była o połowę mniejsza niż uzyskiwana przy czterech tranzystorach. Pobierany prąd był o połowę mniejszy niż przy czterech tranzystorach.

W czasie prac modernizacyjnych obowiązkowo należy przestrzegać podstawowych zasad BHP. Mimo że napięcie zasilania wynosi tylko 12V, to przy uzyskiwanej ze wzmacniacza mocy w.cz. w przypadku dotknięcia elementów będących pod napięciem w.cz. można ulec poparzeniu.



Rys. 4. Schemat zmian w układzie zasilania bramek tranzystorów wzmacniacza



Rys. 3. Widok wymienionego rezystora R6



Rys. 5. Widok na elementy stanowiące zmodernizowany sposób zasilania bramek tranzystorów

Baczną uwagę należy zwrócić na elementy skrzynki antenowej, które muszą być odpowiedniej jakości - w innym przypadku mogą ulec zniszczeniu. Obwody wyjściowe wzmacniacza nawet na czas prób muszą być solidnie połączone, gdyż w innym wypadku mogą ulec stopieniu. Wzmacniacz należy eksploatować z właściwie wykonaną instalacją antenową. Niewłaściwa instalacja antenowa może spowodować pojawienie się napięcia w.cz. na obudowie: skrzynki antenowej, wzmacniacza i sterującego nim nadajnika. Efektem tego może być poparzenie prądem w.cz. i uszkodzenie współpracujących urządzeń - o TVI i BCI nie wspominając.

Wnioski

Przedstawiony powyżej sposób przeróbki wzmacniacza CB może być szybkim i tanim sposobem dojścia do pracy QRO.

Józef Krzymiński SP9NRB

Literatura

[1] http://www.cqham.ru/images/boost747.gif
[2] A. Janeczek, Konstrukcje krótkofalarskie dla zaawansowanych, WKŁ, Warszawa 1996, wyd. 2, ISBN 83-206-1172-5
[3] http://www.cqham.ru

Listy prosimy kierować na adres redakcji ŚR:
01-939 Warszawa,
ul. Burleska 9,
tel. (22) 568 99 60,
faks 568 99 44
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Forum Czytelników

Tragedia w Chorzowie - apel radioamatora

Sobota, 28.01.2006

Z przerażeniem śledzę telewizyjne reportaże, pokazujące zniszczony na skutek działania czynników atmosferycznych (i być może ludzkiej niedbałości) obiekt. Wiem, co to znaczy podjąć decyzję wyjścia na dach i zrzucania z niego pół metra ciężkiego śniegu. Robię to tylko w ostateczności, ryzykując, że wpadnę razem z pękniętymi krokwiami do środka i złamię nogę. A gdyby tak od tego rodzaju decyzji zależało życie setek ludzi? Chyba nie mógłbym spokojnie spać...

Kilka lat temu dowiedziałem się (niestety, nie z mediów), że w nowym samochodzie pewnej marki nagle odpadło koło, w innym bez powodu poduszka powietrzna „wystrzeliła" kierowcy prosto w twarz. Dlaczego takie coś ma w ogóle miejsce? Przecież to były nowe auta, jeszcze na gwarancji!

Nigdy nie miałem pełnego zaufania do olbrzymich hal z falistej blachy. Błyskawicznie powstają i błyskawicznie ulegają destrukcji, niekiedy raniąc i zabijając przy tym ludzi. Gdy samotny żeglarz nie wykona rzetelnie odpowiednich czynności i np. nie umocuje w porę pewnych części takielunku, morze odbije to sobie na nim z punktualnością szwajcarskiego zegarka. Bo morze nie jest okrutne, jak u N. Monsarrata, tylko wymagające. Teraz nie ma wielkiej wojny, nikt nie podłożył bomby, a zawaliła się kolejna, nowa i ogromna hala. Produkcja takiego obiektu, prace montażowe przy budowie, a potem systematyczna eksploatacja to również pewne obowiązki. Być może, wystarczy niewykonanie tylko jednego z nich...

Dlaczego piszę o tym w miesięczniku wszystkich użytkowników eteru? Bo jesteśmy takimi samymi hobbystami, jak hodowcy gołębi! Bo w tego rodzaju hali mogłyby się odbywać np. Międzynarodowe Targi „Ham-Fest" czy „CB-Radio-Fest" (nie jest to znowu takie nieprawdopodobne). Jednakowoż pomyślmy, co my (sądzę, że nieźle obeznani z radiokomunikacją) moglibyśmy zrobić w takiej sytuacji? Nie mamy raczej wpływu na jakość produkcji „mamucich" obiektów ani na sposób ich eksploatacji. Natomiast nasze umiejętności mogą przydać się przy likwidacji skutków katastrofy budowlanej. Udając się na odwiedziny takiej hali (zakupy w supermarkecie, targi), zabierajmy ze sobą niewielki radiotelefon nastawiony na lokalny przemiennik lub kanał 19 CB. Bardzo ważne jest, aby radio było nastawione na odpowiedni kanał, bo potem możemy nie być w stanie kręcić gałkami i patrzeć na wyświetlacz. Zabierzmy chociaż PMR-kę czy zapasową baterię do komórki (najlepiej takiej z latarką). Przemyćmy to w kieszeni na halę, nawet mimo zakazu! Niech ten, co wprowadził taki zakaz, zapłaci lepiej ludziom za sprzątanie śniegu z dachu...

Michał Emler SP2SC

Okiem perłowym spoglądał
poprzez klatki pręty
Perukarz, ptak dumny,
z pięknym upierzeniem
Ten co go chciał kupić,
patrzył ze zdziwieniem
Jak sufit pęka nagle, a w stali odmęty
Ulatuje gołąb...

Wiedziony instynktem
skrzydłami pracował
Ziarno, gołębnik, spokój w domu czeka
Przyleciał na miejsce,
lecz czuł już z daleka
Że coś nie tak jest, ten co go hodował
Martwy leży pod stalą...

Hobbystom (hodowcom gołębi)
– hobbysta (radioamator i obserwator
życia ptaków), 29.01.2006r

CB nie umiera!

Chciałbym skomentować, a właściwie sprostować część artykułu pt. „CB w trójmieście i okolicach". Nie wiem co prawda, o jakich okolicach pisze autor, ale stwierdzenie „1998-2004 r. nasłuch podstawowej czterdziestki przypomina obserwacje poligonu nuklearnego w kilka tygodni po wybuchu – cisza jak makiem zasiał", jest mocno krzywdzące dla moich kolegów i dla mnie w szczególności, ponieważ ja w tym czasie zaczynałem bawić się CB.

W latach 1997-98 r. korzystałem z uprzejmości kolegów i na ich stacjach robiłem pierwsze kroki, i w tych też latach po wywołaniu korespondenta na kanale 28 trzeba było trochę się pogimnastykować, by znaleźć wolny kanał.

W 1999 r. zmontowałem własną stację, w dniu 16.04.99 r. wystawiono mi pierwsze zezwolenie i przydzielono znak GUSTAW 15428.

W drugiej połowie 1999 r. już było dużo luźniej. Przesiadywaliśmy zazwyczaj w kilka osób na kanale 35 od wieczora do godzin porannych (niejeden prosto od radia szedł do pracy lub szkoły), czasem w jedną noc poznawało się do 10 nowych osób, które przypadkowo trafiały do nas.

W latach 2000-01 ludzie z mojej grupy wiekowej zmieniali stan cywilny i miejsce zamieszkania. Część wróciła do radia w nowych lokalizacjach, ja też miałem w tym czasie półroczną przerwę.

Do dnia dzisiejszego z liczby 20 stacji w moim mieście zostało 5 starych i sezonowo dołączają 2-3 stacje (ktoś odpada, ktoś dochodzi). Prowadzimy nasłuch na kanale 19 i tam też się wywołujemy, na co dzień zajmujemy się pilotowaniem zagubionych TIR-ów.

W temacie pracy firm w paśmie CB też autor się myli, pracują nadal, głównie z wykorzystaniem selektywnego wywołania, proszę nasłuchiwać na kanale 14/12/9/8, więcej nie namierzyłem, poza tym nie przeszkadzają nikomu, robią swoje i tyle. Gdyby ktoś miał wątpliwości co do okolic Trójmiasta, o których piszę, to podaje mojego lokatora JO94JC

Podsumowując, nigdy nie było tak tragicznie, jak pan pisze...

Sławomir K
GUSTAW 15428 / SP209029

Sytuacja CB w Polsce jest inna

Dziękuję za zainteresowanie moim artykułem. Słów rozsądnej krytyki zawsze wysłucham z uwagą – takie słowa cenniejsze są dla mnie niż np. nieuzasadnione pochlebstwa. W liście niniejszym starałem się ustosunkować do wszystkich poruszanych kwestii. W jakich okolicach Trójmiasta dokonywałem nasłuchu pasma CB w latach 1998-2004? Cóż, gdybym chciał ujawnić publicznie dokładne położenie mojej stacji, a także swoje imię i nazwisko, zrobiłbym to od razu pod pierwszą publikacją w ŚR. Nie chcę tego robić z pewnej przyczyny, o której napiszę na końcu listu. Jednocześnie zapewniam, że nasłuchy takie miały miejsce (proszę mi uwierzyć na słowo – nie mam innej możliwości udowodnienia tego faktu, nie prowadziłem żadnych zapisków). Mniej było ich w roku 1998, więcej w latach 1999-2004, sumarycznie jednak uważam, że zarówno ich liczba, jak i położenie miejsca nasłuchu, a także rodzaj użytego sprzętu upoważniają mnie do zajęcia takiego właśnie stanowiska. Przyznaję, mogłem nie zauważyć pojedynczych stacji, ba, nawet rozmawiających ze sobą grup osób – było to szczególnie utrudnione w czasie występowania silnej propagacji jonosferycznej, która w tamtych latach nie należała do rzadkości. Systematyczne „próbkowanie" dało mi jednak taki, a nie inny obraz pasma we wspomnianych latach. Jeżeli podanym przeze mnie określeniem kogokolwiek uraziłem (a nie miałem bynajmniej takiego zamiaru), to bardzo przepraszam. Może właściwsze byłoby sformułowanie, które pierwotnie chciałem zastosować, a mianowicie „krajobraz po bitwie".

Pisze Pan, że mylę się w temacie „pracy firm" na paśmie CB. Proszę uprzejmie, aby spojrzał Pan jeszcze raz na mój skromny artykuł. Napisałem tam (cytuję): „Pojawiają się coraz liczniejsze, tańsze i łatwiej dostępne telefony komórkowe. Radiotelefony firm taksówkowych

(i nie tylko) pracują na przydzielonych specjalnie dla nich zakresach częstotliwości. Pasmo CB pustoszeje – w ciągu kilkunastu miesięcy zgiełk i tumult zastępuje prawie absolutna cisza". Czyżbym diametralnie mylił się w stwierdzeniu dotyczącym firm? Wątpię. Chodzi o inny cytat z mojego tekstu? Nie sądzę. Poza tym, mam wrażenie, że wykorzystywanie np. 15 z 40 kanałów do wyłącznego użytku na jakimś obszarze przez firmę taksówkową (nawet taką z selektywnym wywołaniem, co „nikomu nie przeszkadza") odbiega nieco od obowiązujących, choć ogólnie sformułowanych norm wykorzystania tego zakresu częstotliwości (Dz. U. nr 230, 24.10.2005, poz. 1955). „Robią swoje i tyle". No cóż, to też argument...

Na koniec zostawiłem jedno Pana zdanie, które osobiście mnie ubodło. Pisze Pan, że „nigdy nie było tak tragicznie" Ale było! Jako czynny uczestnik życia pasma 27MHz, w latach mniej więcej 1990--91 straciłem praktycznie możliwość porozumiewania się przez CB-Radio na jakimkolwiek kanale. Prawie każda próba nawiązania łączności kończyła się uwagami – „tu jest kanał firmowy!" (to najdelikatniejsza wersja tego typu odzywki!). „Rodzinny", „firmowy", „domowy", różnie to nazywano. Kanałów było tylko 40, firm i rodzin znacznie więcej. Wszędzie słychać było tumult taksówkowych dyspozycji, puszczaną przez radio muzykę, „dyskusje" młodocianych znawców „łaciny kuchennej", końskie zaloty nastolatków, wrzaski typu „turlaj beret", zaś nieliczne spokojne i normalne łączności wzbogacane bywały szeptami jeżdżącego po mieście i zakłócającego „dla przyjemności" korespondencję radiową osławionego „Drakuli". Z takim obciążeniem pasma radziły sobie początkowo tylko najbardziej selektywne i odporne na intermodulację odbiorniki, potem i one się poddały. Gdyby nie było „tak tragicznie", nigdy bym się z tego pasma nie wyniósł, bo znałem je od samego początku i bardzo je lubiłem. Z bólem podjąłem decyzję o rozstaniu się z ulubionym, lecz niestety przez większość dnia i nocy zablokowanym pasmem, przeżywającym istny najazd Hunów. To właśnie ta sytuacja spowodowała, że urazy nabytej do sposobu użytkowania pasma CB w tamtym okresie zapomnieć nie mogę (to właśnie ta przyczyna, o której piszę na początku). Cieszę się jednak, że obecnie wszystko idzie ku dobremu, że słuchani przeze mnie kierowcy i stacje bazowe przestrzegają zasad dobrego wychowania i nie przypominają tych z 1990 roku. Teraz są komórki, internet, PMR-ki, itp. i takie coś raczej się nie powtórzy. I nie życzę, aby się powtórzyło ani Panu, ani komukolwiek innemu.

Gustaw-7

Moja ocena KP

Polski Związek Krótkofalowców to organizacja z bogatymi tradycjami. Bardzo cieszę się, że tak zasłużony Związek posiada własny organ prasowy, martwi mnie natomiast fakt często zmieniającej się formy i miejsca publikacji tego pisma. W swojej krótkiej, bo zaledwie dwudziestoletniej karierze krótkofalarskiej byłem świadkiem kilku takich „transformacji", które choćby przez sam fakt swojego zaistnienia przynosiły ze sobą pewne kłopoty. Co mniej systematyczni Czytelnicy mieli czasami problemy z odpowiedzią na pytanie „A gdzie jest obecnie drukowany Krótkofalowiec Polski i w jakiej formie?".

Postanowiłem zapoznać się dokładnie z treścią ostatnich ośmiu numerów „KP", zamieszczonych na www.swiatradio.com.pl i przeprowadzić subiektywny ranking, według następująco przyjętych kryteriów:

- *Fragment tekstu, wyróżniający się w sposób moim zdaniem szczególnie pozytywny – jeden „uśmiech"*
- *Fragment tekstu, wyróżniający się w sposób moim zdaniem szczególnie negatywny – jeden „smutek"*
- *Fragmentom tekstu, które uznałem za przeciętne i niewyróżniające się nie przydzieliłem nic.*

Wynik rankingu dla każdego z miesięcy jest modułem różnicy liczby opinii dobrych i złych oraz posiada cechę charakterystyczną dla większości opinii w danym miesiącu. Mówiąc po ludzku, np. trzy uśmiechy minus dwa smutki dają w efekcie jeden uśmiech. Z poniższych danych widać, że subiektywnie przeze mnie postrzegana jakość czasopisma wykazuje tendencje wzrostowe:

Nr „KP"	Pozytywy	Negatywy	Punktacja
7/2005	☺☺	☹	☺
8/2005	☺☺	☹☹	☹
9/2005	☺☺	☹☹☹	☹
10/2005	☺☺☺☺	☹☹☹☹	„na zero"
11/2005	☺☺☺☺☺	brak	☺☺☺☺☺
12/2005	☺☺	☹☹	„na zero"
1/2006	☺☺	☹☹☹	☹
2/2006	☺☺	☹	☺

Na koniec krótkie „streszczenie". Cieszę się, że mogę przeczytać w „KP" takie rzeczy jak: sprawozdanie z konferencji IARU, informacje o inicjatywie „Military Park", o aktywnie działających klubach, a także o udziale krótkofalowców w likwidacji skutków klęsk żywiołowych. Podnosi na duchu informacja o próbie zorganizowania obozu szkoleniowego PZK, poprawia humor umieszczenie w „KP" kącika „Czy wiesz, że..." i „Z historii krótkofalarstwa" (byle tylko regularnie się ukazywały!). Pozytywnie oceniam promowanie młodych „następców", przypominanie starych wydawnictw PZK i dużej ilości pracy wkładanej w redagowanie pisma „w dawnych czasach", wspomnienia o radiostacji „Burza" i artykuł o „łamaniu" znaków wywoławczych z KP 12/2005.

A negatywy? Oprócz nieszkodliwych literówek i niewiele wnoszącego do sprawy „głosu w dyskusji o łamaniu znaków", zakradło się kilka poważniejszych „chochlików". Uśmiałem się nieco z „przegotowanego stoiska, co nam bardzo ułatwiło". Nieważna literówka, ale co właściwie „nam ułatwiło"? Nie wiadomo, bo zdanie tutaj się kończy. Poza tym, szkoda piętnastotysięcznego nakładu gazety na:

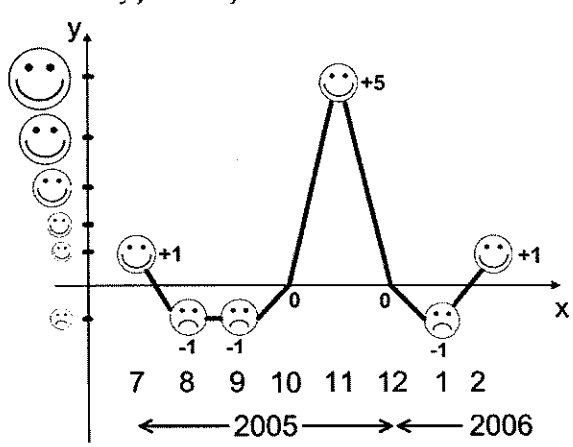
- *fotografię kiełbasy nadzianej na patyk*
- *fotografię, w której na pierwszym planie widać wielkie ucho i lekko obcięty nos (czyj?), a główny obiekt pozostaje na dalszym planie.*

Podpis pod inną z kolei fotografią „naprawdę gada, nie markuje do zdjęcia" uważam za niestosowny. W artykule „Kilka zdań o działalności CB QSL" użyto zbyt nieokrzesanych sformułowań. W pozostałych tekstach od biedy można wybaczyć sformułowania w rodzaju „widok pięknych toi-toiek", czy „jeśli nadawca im się podłoży", ale literówek takich jak „Bożenka SP9MAT i Andrzej SP9MAT" – w krótkofalarskim piśmie być nie powinno! Jedna, moim zdaniem nie do końca przemyślana wzmianka historyczna zasługuje na komentarz w oddzielnym liście.

Obecnemu Redaktorowi Naczelnemu Krótkofalowca Polskiego życzę sukcesów w pracy wydawniczej nad jakże ważnym dla nas pismem. Mam nadzieję, że w przyszłości „krzywej wahań jakości" nie trzeba będzie opisywać zbyt skomplikowanym wielomianem. W zupełności wystarczy funkcja y=const., a ja życzę od siebie, Drogi Wiesławie, zależności typu y=xn (gdzie n jest większe od 1), czyli mówiąc „po ludzku", życzę Ci samych uśmiechów na co dzień!

Michał Emler SP2SC

Redakcja ŚR przyłącza się do zamieszczonej obok prośby SP2SC – podzielcie się swoimi wrażeniami na temat „Krótkofalowca Polskiego". Przekażemy je redakcji KP.



Ciekawi jesteśmy Waszych propozycji na interesujące artykuły w ŚR. Prosimy pisać zarówno tradycyjną pocztą, jak i elektroniczną (redakcja@swiatradio.com.pl).

Prośba do Czytelników KP

Bardzo chciałbym obejrzeć w „Świecie Radio" bardziej obiektywne wyniki większej niż „jednoosobowa" ankiety, dotyczącej opinii o „Krótkofalowcu Polskim". W związku z tym mam propozycję do Czytelników: Przysyłajcie do Redakcji „ŚR" swoje rankingi! Warunkiem koniecznym jest jednak ich unifikacja. Nie twierdzę, że powyższy pomysł jest jedyny czy najlepszy, ale proponuję zachować tę formę, chyba że Redakcja zaproponuje lepszą. Jednocześnie ostrzegam – warunkiem niezbędnym do wyrażania swoich opinii jest staranne PRZECZYTANIE ocenianych materiałów. Samo „przejrzenie" nie wystarczy!

Michał Emler SP2SC

R-311

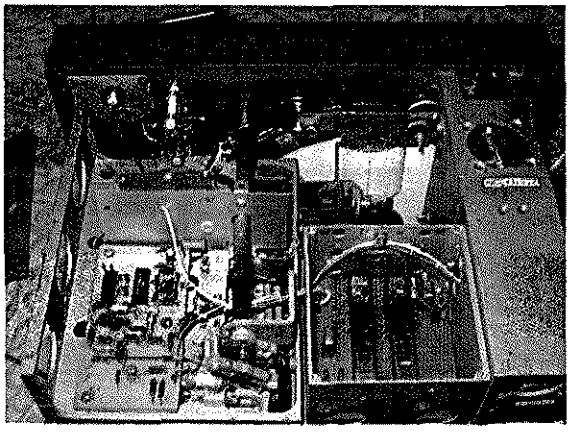
Mam u siebie stary odbiornik z napisem R-311, ale brakuje w nim lamp. Nie wiem, jakie ma parametry to urządzenie i czy istnieje możliwość, aby zastąpić lampy nowocześniejszymi elementami (tranzystorami czy układami scalonymi). Może w Świecie Radio lub na stronie internetowej było coś na ten temat? Niestety nie mam wszystkich numerów miesięcznika, a Internetu na razie nie posiadam w domu.

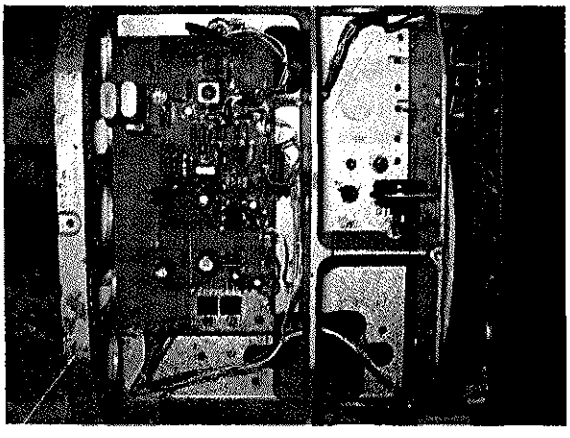
Bardzo proszę o pomoc.

Jakub Korzeniowski

Odbiornik R-311 jest sprzętem demobilowym, który był produkowany w dużych ilościach w latach 50. (60.) ubiegłego wieku.

Jest to przenośny 8-lampowy bateryjny odbiornik krótkofalowy (wszystkie lampy jednakowe - 2Ż27Ł) o różnorakich zastosowaniach. Pojedyncza przemiana częstotliwości, 5 zakresów fal, pokrycie częstotliwości od 1 do 15MHz. Urządzenie jest wyposażone w prosty 1-kwarcowy filtr do telegrafii i bębnowy przełącznik zakresów. Pobór mocy około 2,5W. Zasilanie z dwóch akumulatorów 2,4V lub pojedynczego akumulatora i baterii 80V. Chassis odlewane ze stopów lekkich. Obudowa posiada wyposażenie umożliwiające noszenie aparatu na plecach.





Redakcji ŚR znany jest tylko jeden opis modernizacji tego odbiornika przygotowany przez RA9CUA, RX9CDR na stronie www.qrz.ru/schemes/contribute/constr/r311 (skąd zaczerpnięto zdjęcia).

A może ktoś z Czytelników wykonał taką modernizację lub inną na dostępnych elementach i podzieli się opisem (schematem)? Prosimy o listy na ten temat.

DX-2000

Jestem stałym czytelnikiem Świat Radio i początkującym krótkofalowcem. Mam możliwość wykonania anteny DX-2000, opublikowanej w ŚR 5/2005. Zamieszczone tam tłumaczenie artykułu jest dobre dla zaawansowanych, początkujący raczej będą mieli problem z wykonaniem tej anteny. Dlatego zwracam się z prośbą, o ile to możliwe, o podanie więcej szczegółów technicznych wykonania. Szczególnie potrzebny jest dokładniejszy opis wykonania dolnej części anteny.

Zygmunt J.

Poszukuję wszelkich dostępnych informacji na temat anteny DX-2000, której opis ogólny był w jednym z numerów Świat Radio. Za każdą, nawet najdrobniejszą pomoc będę bardzo wdzięczny.

Marcin SP7QJH

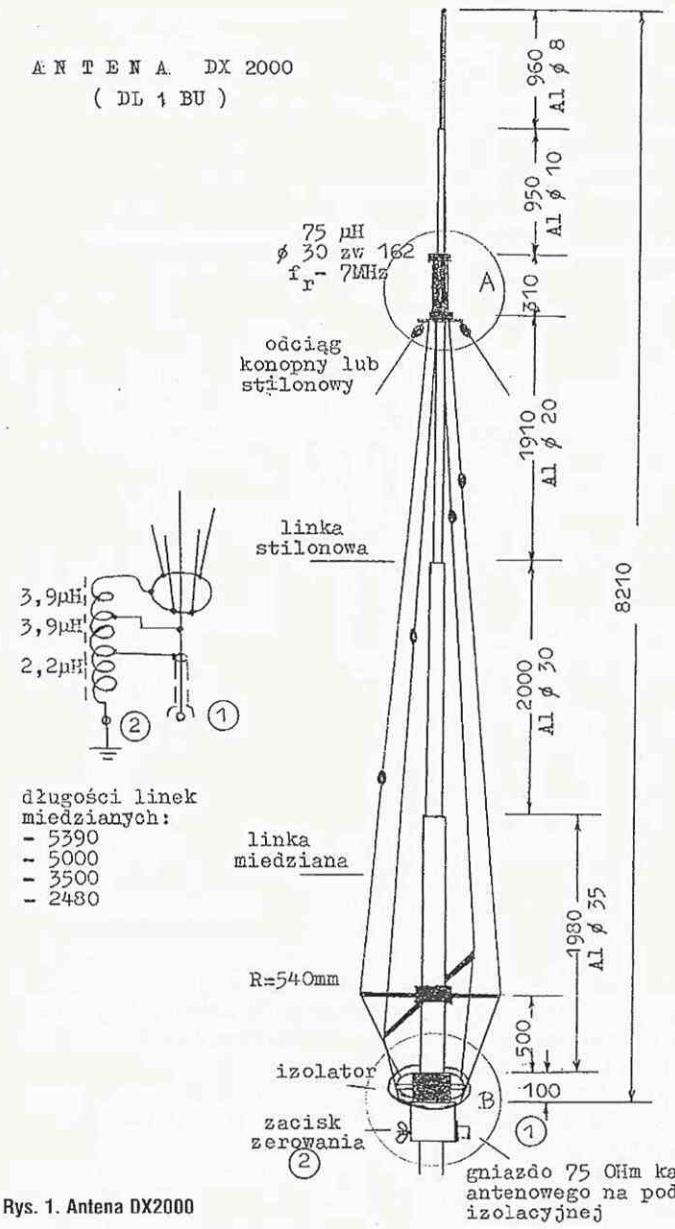
Wiele uwag i komentarze w odniesieniu do tłumaczenia dokonanego przez SP7XJB przesłał SP7HT. Przypomniał on z teorii, że aby antena ćwierćfalowa pracowała skutecznie, musi mieć system przeciwwag w promieniu co najmniej ćwierć długości fali roboczej. Według niego DX-2000 jest to jedna z najbardziej wymagających anten, jeśli chodzi o dostępność terenu pod jej instalację.

Redakcja ŚR poprosiła Zbigniewa Kłosa SP3WXL o komentarz na temat użytkowanej kilka lat temu anteny DX-2000 w klubie SP3PML.

Antena DX2000 zbudowana została w Wojskowym Klubie Krótkofalowców i Radioamatorów PZK - SP3PML w Poznaniu i służyła od 1993 do 1999 roku. Nie zdecydowano się jednak na jej dalszą eksploatację, głównie dlatego, że po reorganizacji klubu w 1997 roku zabrakło w jego szeregach miłośników dalekich łączności, a tym samym konserwatorów anteny. Po 2-letnich zaniedbaniach nie było właściwie czego konserwować. Członkowie klubu, głównie miłośnicy zawodów, pożegnali się z anteną DX2000, mimo że okazała się doskonałą do pracy na falach odbitych o charakterystyce dookólnej skierowanej ostro ku górze. Na paśmie 3,5MHz, które teraz bardziej interesowało operatorów, antena pozwalała przeprowadzać dalekie łączności, lecz dla bliskich zachowywała się porównywalnie ze znacznie łatwiejszą w eksploatacji anteną G5RV i z nią przegrała. Okazała się też konstrukcją mało odporną na uderzenia wiatru, szron czy śnieg. W czasie silnych wiatrów często stawała się dziwnym instrumentem muzycznym. Ponadto podstawą klubowej konstrukcji była wojskowa, typowa, 10-metrowa antena półteleskopowa, która jest przystosowana do krótkotrwałej pracy polowej, mało odporna na kwaśne opady atmosferyczne, a więc wymagająca częstej konserwacji. Jednak do niewątpliwych, sprawdzonych zalet anteny DX2000 zaliczyć należy fakt, że może być zainstalowana na powierzchni trójkąta równobocznego o boku 6m bezpośrednio na gruncie lub dachu budynku. Nie wymaga więc żadnego masztu. Szkic konstrukcyjny anteny jest pokazany na **rysunku 1**.

Promiennik anteny powinien być wykonany z rur duralowych, odpornych na zginanie. Linki służące do mocowania linek miedzianych - przeciwwag powinny być wykonane z materiału izolacyjnego, odpornego na rozciąganie, ale i na warunki pogodowe. Same linki miedziane o średnicy nie większej niż 3 mm (dla ograniczenia ich ciężaru własnego) i najlepiej w izolacji (uodporniające je na warunki pogodowe). Linki odciągowe, usztywniające konstrukcję, plecione, najlepiej „żeglarskie" neutralne w czasie deszczu. Izolatory antenowe o niewielkich gabarytach (możliwie lekkie), najlepsze używane w antenach wojskowych. Rozpory linek miedzianych powinny być wykonane z materiału izolacyjnego np. rura PVC o średnicy 28 mm, ale dla większej sztywności, wypełniona prętem drewnianym lub innym dielektrykiem możliwie lekkim.

Cała konstrukcja anteny, osadzona na rurze stalowej, nie dłuższej niż 1,5m, zamocowanej uprzednio „na sztywno" do podłoża (dachu) np. odciągami stalowymi. Kabel antenowy może być podłączany poprzez złącze współosiowe, którego obudowa musi być jednak odizolowana elektrycznie od pozostałej części konstrukcji. Podane na rysunkach wymiary powinny być zachowane, niepodane mogą być dowolne. Do indywidualnego rozwiązania zostaje wykonanie cewki na górnej części anteny (element A) i cewki na rdzeniu ferrytowym w podstawie anteny (element B),



Rys. 1. Antena DX2000

tak by spełniały założone parametry elektryczne. Miejsce zainstalowania anteny powinno być wolne od innych konstrukcji (budynków) najlepiej o 10-12 m, wtedy wpływ na charakterystykę anteny jest niewielki. Przy zastosowaniu się do moich uwag, użytkowanie anteny będzie łatwiejsze i na pewno znacznie dłuższe.

Zbigniew Kłos SP3WXL

Dziękujemy za cenne uwagi praktyczne. Warto dodać, że opis i rysunki tej anteny znajdują się także w Krótkofalowcu Polskim („Miejska antena KF"- KP10/1994).

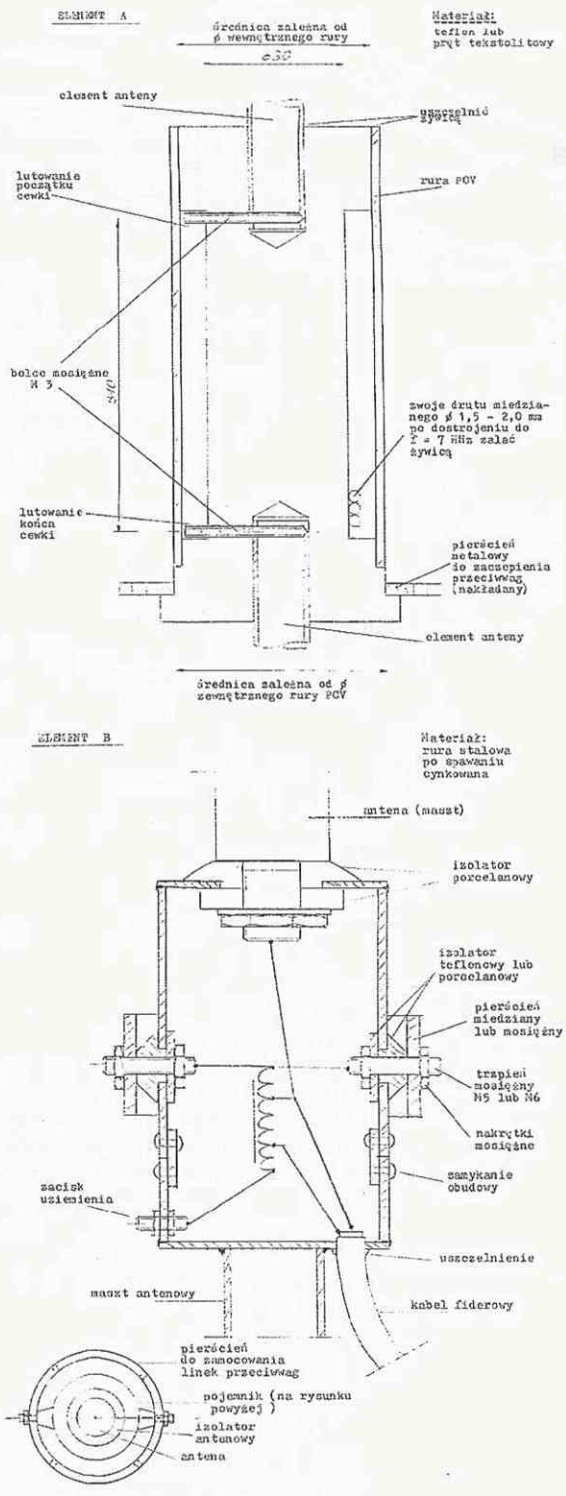
Kilka opisów anteny DX-2000 zawierał także niemiecki miesięcznik Funk (od stycznia 2006 już niewydawany). Dokładny opis montażu tej anteny i wyniki testów są zamieszczone przez DF2BC w Funk 1/2003.

Tania cyfrowa telewizja amatorska

Przeszukując Internet pod kątem DATV natknąłem się na ciekawą stronę F4DAY „The Poor Man's Digital ATV Transmitter".

Prezentuje on tam tanią przystawkę do komputera PC umożliwiającą nadawanie emisją DATV. Przystawka ta składa się z dwóch układów: układu równoległo-szeregowego oraz modulatora QPSK. Ten pierwszy układ współpracuje z portem równoległym komputera i przekształca 8-bitowe porcje danych do dwóch (a w zasadzie dwóch par) linii I oraz Q. Sygnały z tych linii podawane są następnie na wejście modulatora QPSK (także taniego).

Niestety układ zamieniający dane z postaci równoległej na szeregową bazuje na scalaku CPLD ALTERY serii 7064 (ma aż 44 nóżki). Układy te mogą być dla niektórych wciąż zbyt drogie.

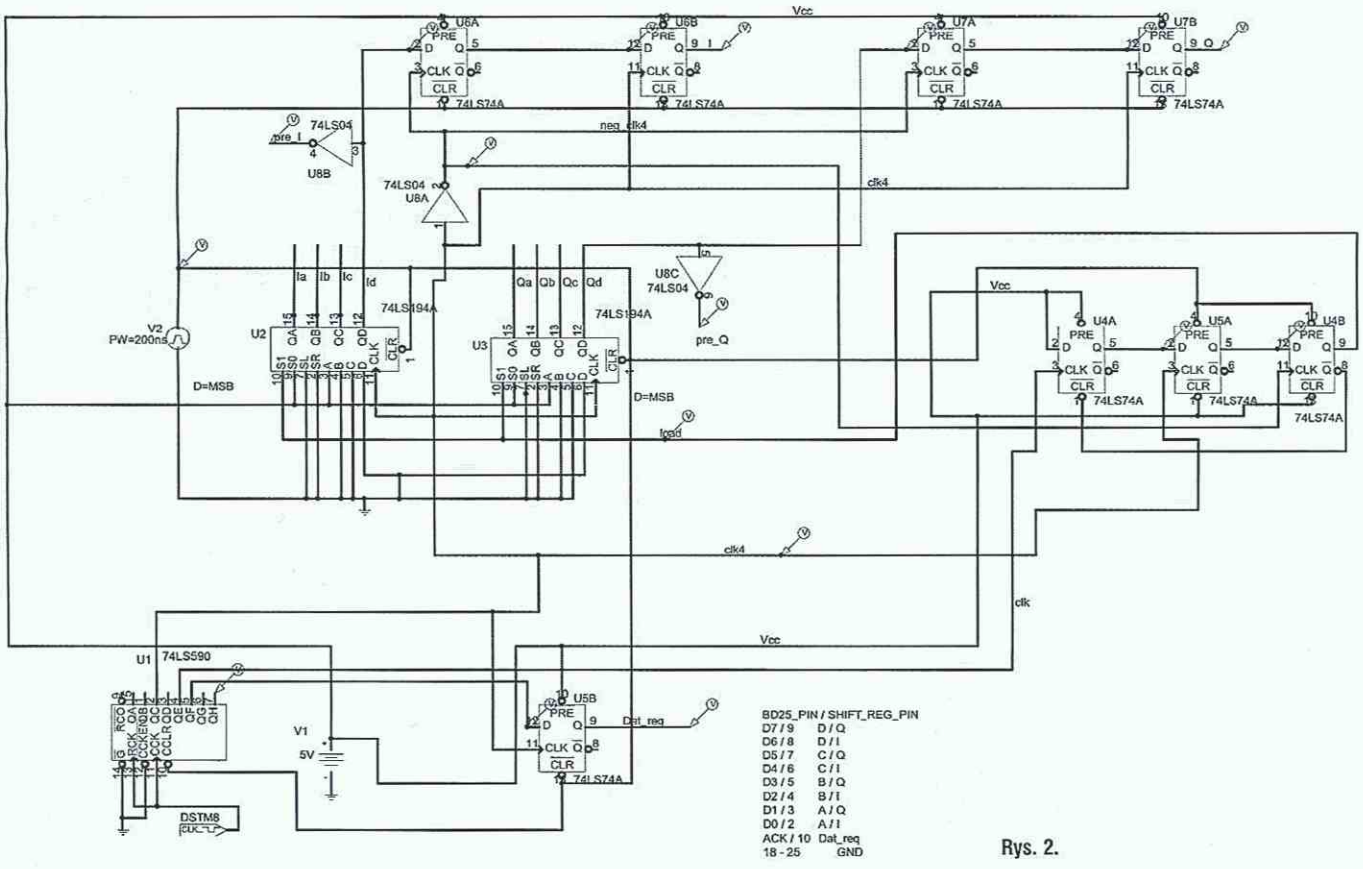


Dlatego spróbowałem sam wykonać taki konwerter w oparciu o rejestry PISO. Schemat logiczny zawiera ***rysunek 2****. Wprawdzie nie był on testowany na stole, ale w symulacji PSPICE działa poprawnie.*

Na ***rysunku 3*** *pokazane są wykresy czasowe.*

F4DAY urzeczywistnił mój dawny pogląd: Jeżeli większość operacji związanych z kodowaniem jest realizowana programowo na PC, to DATV staje się tania.

Przystawka nie ma rewelacyjnych parametrów (dość szerokie pasmo, bo aż

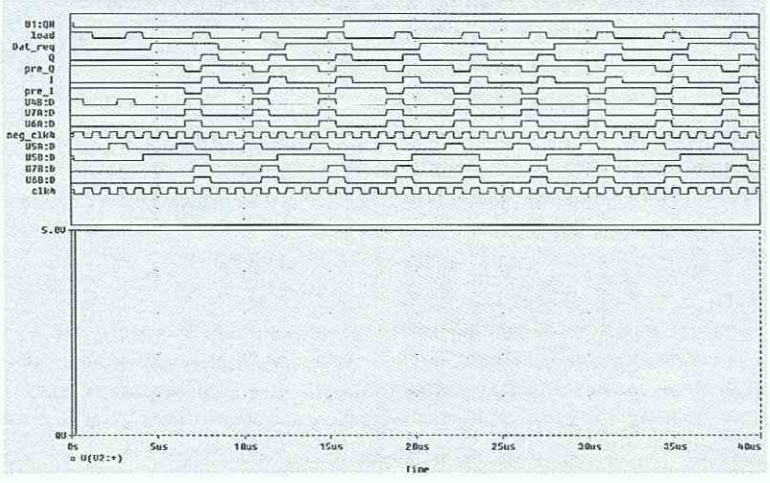


Rys. 2.

4MHz przy 2048 Mb/s, czyli 1024MSym/sec przy FEC=1/2), ale wydaje się warta wypróbowania ze względu na cenę.

Układy DATV z DL (gdzie wszystkie operacje kodowania realizowane są sprzętowo) są wciąż drogie. Proponuję zajrzeć na stronę F4DAY: perso.wanadoo.fr/jf.fourcadier/television/exciter/exciter_e.htm, pomoże niektórym osobom szybko uaktywnić się emisją cyfrową DVB-S.

Proponowany przeze mnie układ cyfrowy bazuje na popularnej serii 74LS. Oczywiście można byłoby to samo zrealizować także za pomocą układów CMOS, ale trzeba pamiętać, że port LPT pracuje w standardzie TTL. Można zatem korzystać z serii HCT lub użyć wielu rezystorów podciągających. Mam jeszcze uwagę dotyczącą samego układu. Można było zastosować kilka bramek logicznych NAND, które wytworzyłyby sygnał sterujący pracą rejestrów. Układ byłby prostszy, lecz pojawiłoby się ryzyko losowości. Można było skonstruować układ sterujący pracą rejestrów za pomocą układu RC i bramek Schmitta, lecz kultura pracy tego układu zależałaby od jakości elementów RC. Z tych powodów postanowiłem wykonać układ, nie korzystając (jeśli to możliwe) z elementów RC. Takie rozwiązanie wydaje się bardziej eleganckie. Ponadto dążyłem do zminimalizowania różnorodności układów.



Rys. 3.

Układ 74LS590 jest bardzo drogi (40 zł). Można go zastąpić (podobnie jak wszystkie układy 74LS...) tańszym odpowiednikiem 74HC590 (jest 10 razy tańszy!).

Duża stałość częstotliwości strumieni I oraz Q jest tu szczególnie ważna. Dobrze jest wykorzystać scalone generatory kwarcowe w metalowej obudowie.

Charakteryzują się one współczynnikiem temperaturowym około 100 ppm.

Zauważyłem, że na rynku istnieją trudności z kupnem scalonego generatora kwarcowego o częstotliwości 8.192 MHz. Można go zastąpić generatorem kwarcowym o częstotliwości 16.384 MHz. Należy wtedy przesunąć o jedną pozycję wykorzystywane wyjścia licznika «590 tzn: QC -> QD, QE->QF, QF->QG.

Licznik «590 serii HC powinien poradzić sobie ze zwiększoną częstotliwością taktowania. Przy okazji otrzymamy lepszą stałość częstotliwości w strumieniu wyjściowym.

Tyle o sprzęcie, mam jeszcze uwagi dotyczące oprogramowania.

Oprogramowanie to przetwarza klip MPEG2 do postaci nadającej się do wysłania w eter.

F4DAY proponuje następujący zestaw programów:

- *MP2TSMS, czyli MPEG2, to Transport Stream Multiplexer for Single*

Programs firmy MANZANITA (wersja demo przetwarza do 10 sekund filmu)

- *TS188ToIQ.exe, czyli Transport Stream 188, to I & Q channels napisany przez F5OEO (darmowy na stronie F4DAY).*

Potrzebny jest jeszcze program, który nasłuchiwałby na wejściu ACK portu LPT1 żądań nowych danych i je wysyłał. Takim programem jest READ_PSK. Jest on dostępny w postaci READ_PSK.C, czyli w formie kodu źródłowego C (na stronie F4DAY).

Kod ten powinien ruszyć na komputerach z DOS-em.

Próba wykonania tego kodu pod Windows XP czy 2000 zakończy się jednak niepowodzeniem.

Powodem są te dwie instrukcje: inportb(status_reg) oraz outportb(data_reg,(buf+n)). Są to instrukcje I/O starego typu. Aby pisać/czytać z LPT pod Windows, należy korzystać z instrukcji CreateFile lub ściągnąć bibliotekę inpout32.dll na przykład ze stron:*

- *http://www.logix4u.net/inpout32.htm Copyright (C) 2003, Douglas Beattie Jr.*
- *beattidp@ieee.org*
- *http://www.hytherion.com/beattidp/*

W bibliotece tej umieszczone są procedury Inp32 oraz Out32, umożliwiające odczyt/zapis na port LPT w Windows 2000 / XP.

Połączyłem więc sobie kod z dema biblioteki i READ_PSK w jedną całość. Kompilowałem go i uruchamiałem pod Windows XP, mierząc miernikiem wyjścia portu LPT. Okazało się, że program działa.

Wynikowy kod źródłowy z połączonych programów: READ_PSK oraz dema Inpout32 znajduje się w pliku test.cpp.

Kompilując i uruchamiając ten kod proszę zwrócić uwagę na to, że ustawiono w nim na stałe adres portu LPT. W większości wypadków jest to domyślne ustawienie Windows, ale nie zawsze. Aby dostosować kod do własnego komputera, należy sprawdzić w panelu sterowania, jaki adres bazowy jest przypisany do naszego portu LPT. Sprawdzenia tego dokonujemy w miejscu pokazanym na ***rysunku 4*** *(Panel Sterowania->Wydajność i Konserwacja -> System->Sprzęt->Menedżer urządzeń->Porty COM i LPT->Port drukarki -> Zasoby: „Kolumna Typ zasobu", wiersz „Zakres We/Wy": Sprawdzić wartość w kolumnie „Ustawienia"). Jeżeli nie zmienimy kodu źródłowego, a LPT będziemy mieli pod innym adresem, to zaczniemy pisać do przypadkowego miejsca. Skutkiem może być zawieszenie się Windows.*

Należałoby jeszcze rozważyć, czy system operacyjny nie będzie czasami zabierał procesora naszemu procesowi READ_PSK. W systemie procesy mają różne priorytety. Wydaje się zatem, że kod READ_PSK powinien zawierać dodatkowo wywołanie systemowe ustawiające mu priorytet czasu rzeczywistego. Wtedy Windows nie zabierze mu procesora na rzecz innego, ważniejszego procesu.

Paweł Lesiecki
SQ1GYY

Dziękujemy za ciekawą propozycję.

Będziemy wdzięczni za opinię osób wykorzystujących praktycznie prezentowany układ.



IC-211E

Mam możliwość kupienia transceivera IC-211E na pasmo 2m. Przeszukując Świat Radio, nie udało mi się nic znaleźć na temat tego sprzętu. Byłbym wdzięczny za jakiekolwiek informacje o tym transceiverze lub wskazanie osoby która używa takiego urządzania.

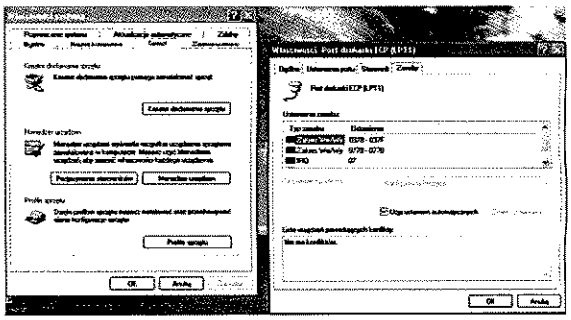
Zdzisław Gajewski

Transceiver IC-211 był produkowany przez firmę Icom ćwierć wieku temu, ale według wielu użytkowników jest to dobre urządzenie. Jednym z krótkofalowców w SP, który prawdopodobnie do dzisiaj pracuje na tym urządzeniu jest SP5QWJ.

Podstawowe parametry IC211E:

- Zakres częstotliwości: 144-148MHz
- Emisje: FM/SSB/CW
- Moc wyjściowa: 1-10W
- Napięcie zasilania: 13,8V
- Pobór prądu: 0,9A/RX, 3,3A/TX
- Wymiary zewnętrzne: 2430x110x264mm
- Waga: 6,1kg

Urządzenie to w przeciwieństwie do wielu oferowanych radiotelefonów FM/2m pracuje także emisjami SSB, CW, a przy tym posiada dwa VFO (cztery komórki pamięci) i ma wbudowany zasilacz sieciowy (ma także możliwość pracy z zewnętrznego źródła napięcia 13,8V). W IC211E jednym z przycisków TONE CALL 1,750Hz można otwierać amatorskie przemienniki. Odbiornik jest superheterodyną z pojedynczą 10,7MHz przemianą częstotliwości dla emisji SSB i CW oraz podwójną przemianą dla emisji FM. Jak widać na zdjęciu urządzenie posiada RIT ±1kHz, VOX, Noise Blanker, AGC 500 lub 50ms, DIM umożliwiający ustawienie jasności wyświetlacza i podświetlenia dwóch wskaźników analogowych.



Rys. 4.



Balun 1:4

W jaki sposób wykonać balun 1:4, czyli jak dopasować dipol zamknięty do kabla koncentrycznego? Widziałem w literaturze wiele rozwiązań, ale nie uwzględniały one rdzeni ferrytowych w zależności od mocy nadajnika.

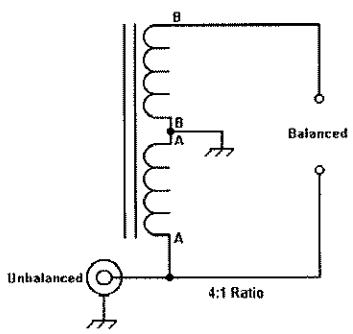
Tomasz Kamiński



Schemat transformatora (balunu) 1:4 dopasowującego antenę symetryczną do kabla koncentrycznego pokazano na **rysunku 5.**

Typ rdzenia oraz ilość zwojów w zależności od mocy nadajnika pokazano w tabeli.

Uzwojenia nawija się bifilarnie, czyli dwoma przewodami jednocześnie (dobre są przewody głośnikowe lub linki instalacyjne). Konstrukcję baluna KF 1:4 wykonanego przez W4ED pokazano na zdjęciu. Oczywiście zamiast stosować trudny do zdobycia rdzeń ferrytowy można balun 1:4 wykonać z odcinka kabla koncentrycznego, ale takie opisy z wzorami przeliczeń są szeroko publikowane w literaturze.



Rys. 5. Schemat baluna 1:4

Rdzeń	Liczba zwojów	Maksymalna moc nadajnika
T80-2	25	60W
T106-2	16	100W
T130-2	18	150W
T157-2	16	250W
T200-2	17	400W
T200A-2	13	400W
T400-2	14	1000W

BEZPŁATNA PRENUMERATA PRÓBNA

My Ci damy gratis prenumeratę od kwietnia do czerwca 2006, Ty udokumentuj swe zainteresowanie ŚR wpłatą kwoty 25,20 zł na kolejne 3 numery (lipiec-wrzesień 2006).
Jeśli zrezygnujesz przed 16.06.2006 r. – otrzymasz zwrot całej swojej wpłaty.

Ta opcja jest dla Ciebie dostępna tylko pod warunkiem, ze dotychczas nie prenumerowałeś jeszcze ŚR.
Prenumeratę na tych wyjątkowych zasadach możesz zamówić na stronie **www.swiatradio.com.pl/ue**

PROMOCYJNA PRENUMERATA DWULETNIA czyli 8 numerów gratis!

Płacisz za 16 wydań ŚR, tj. 134,40 zł, a otrzymujesz 24 kolejne numery.

ULGOWA PRENUMERATA ROCZNA czyli 1 numer gratis!

Płacisz za 11 wydań ŚR, tj. 92,40 zł, a otrzymujesz 12 kolejnych numerów.

Jeśli prenumerujesz ŚR nieprzerwanie już ponad 2 lata, to przy kolejnym przedłużeniu prenumeraty skorzystaj ze zniżki 10%!

PRENUMERATA PÓŁROCZNA:

Płacisz 50,40 zł za 6 wydań ŚR.

PAMIĘTAJ – tylko Prenumeratorzy:*

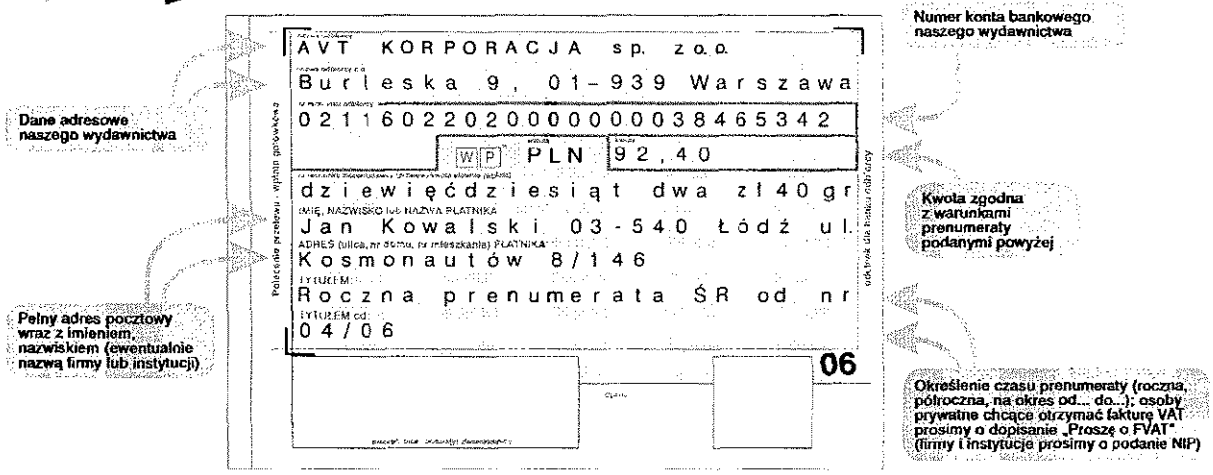
- ✓ **mają bezpłatny dostęp do specjalnego serwisu internetowego ŚR na stronie www.avt.pl/logowanie.** Dla pozostałych Czytelników -dostęp za mikropłatnościami SMS-ami (www.swiatradio.com.pl/archiwum)
- ✓ **mogą otrzymywać co miesiąc bezpłatny numer archiwalny ŚR!** (zamawiając dowolne z dostępnych jeszcze wydań sprzed lipca 2005 - otrzymasz je wraz z prenumeratą)
- ✓ **zostają członkami Klubu AVT-elektronika** i otrzymują wiele przywilejów oraz rabatów! (szczegóły na stronie 39)
- ✓ otrzymają w prezencie **najnowszą płytę** wydaną z okazji jubileuszu 10-lecia naszego miesięcznika (wartość handlowa tej płyty to 59 zł)

* nie dotyczy prenumerat zamówionych u pośredników (RUCH SA, Poczta Polska i in.); nie dotyczy bezpłatnych prenumerat próbnych

Członkom Polskiego Związku Krótkofalowców oferujemy 12-miesięczną prenumeratę ze specjalnym rabatem 40%, czyli za 60 zł

Prenumeratę zamawiamy:

Najprościej ➡ **dokonując wpłaty**



Najłatwiej ➡ **wypełniając formularz w Internecie** (na stronie www.swiatradio.com.pl) – tu można zapłacić kartą,

Najwygodniej ➡ wysyłając na numer 0663 889 884 SMS-a o treści **PREN** – oddzwonimy i przyjmiemy zamówienie (koszt SMS-a wg Twojej taryfy),

lub ➡ **przesyłając** (faksem lub pocztą) **wypełniony formularz** ze strony 19 tego numeru ŚR,

lub ➡ **zamawiając** za pomocą telefonu, e-maila, faksu lub listu.

Dział Prenumeraty Wydawnictwa AVT, ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa,
Faks: (022) 568 99 00, tel.: (022) 834-74-75, 568 99 22, e-mail: prenumerata@avt.com.pl

RYNEK i GIEŁDA

świat radio

OGŁOSZENIA OD OSÓB PRYWATNYCH ZAMIESZCZAMY BEZPŁATNIE!

KUPIĘ

CB radio AM/FM do 60 zł. Warszawa, telefon 0501 080 125.

Grzałki sylitowe do pieców hartowniczych, styczniki IDX41, ID7, wyłączniki krańcowe WK5W, WK5DM odłączniki OZK. Tel. 0604 993 013.

Kondensatory próżniowe 200pF 10kV. Tel. 0609 468 801.

Odbiornik nasłuchowy lub CB radio, tanio do 120 zł. Tel. 0667 786 368 po godz. 17.

Przyrządy pomiarowe, różne kupię. Instrukcje i schematy także. Oferty z opisem i ceną na adres: e-mail: 17025@neostrada.pl.

Radio President Grant wstęgowe AM/FM/USB/LSB do 260 zł. Tel. 0504 288 237.

HAMSERVICE

Firma istnieje od 1989 r.

SERWIS SPRZĘTU AMATORSKIEGO
KAŻDY SPRZĘT NA ZAMÓWIENIE - KOMIS

"Alcom" Aleksander Drożdż SP9NLK
Bielsko-Biała, ul. Babiogórska 11
tel.(33) 498-93-00, kom. 601 178-997
mail: sp9nlk@netmail.pl
www.alcom-bb.prv.pl



moduły mikrofalowe

1,3GHz-10GHz, wzmacniacze, transwertery
23cm/2m/10W - **795zł**, 3cm/2m/1W - **995zł**

www.micom.net.pl

MICOM.NET, 84-230 Rumia, ul. Wiązowa 36
tel./faks 058 782 18 15, sjakubowicz@wp.pl

METEOR®

Wrocław, Aleja Pracy 24B
tel. 0/71 360-16-44

CB Radio



Radiotelefon Dragon SS-485 (pasmo CB) w rozsądnej ceni. Oferty: busharnan10980@wp.pl lub tel. 059 862 09 55, tel. 10-19 godz..

Radiotelefon **Midland 70-1426**, sprawne bądź uszkodzone, cena ok. 200 zł/szt. Zwracam koszty wysyłki. Tel. 022 644 36 35, e-mail: t.lastkowski@pyrylandia.com.pl.

Tanio **transceiver pięciopasmowy home made** wg SP5WW lub inny. Tel. 089 535 19 26.

Tranzystory w.cz.: 2SC2905, MRF650, KT960A. Tel. 022 644 36 35, e-mail: t.lastkowski@pyrlandia.com.pl.

Spliter antenowy na pasmo CB (1 antena-2 radiotelefony) np. CB-Master ORV-100. Tanio. Oferty: busham10980@wp.pl.

Syntezę o symbolu MB8719 lub radio wstęgowe grant sprawne do 250 zł. Tel. 0504 288 237.

SPRZEDAM

Alinco DR-130 stan bardzo dobry ok. 500 zł oraz Alinco DJ 1400 stan dobry, bez akumulatorów w zasobniku cena ok. 200 zł. Moduł mocy w.cz. Toshiba S-AV 17 w cenie ok. 180 zł. Tel. Andrzej Kołak, tel. 0508 062 334, e-mail: sp9wtg@poczta.onet.pl.

Transceivery KF i UKF

Nowe - używane - na zamówienie

AKCESORIA I OSPRZĘT

(filtry i modyfikcje INRAD, mierniki, zasilacze, mikrofony, skrzynki antenowe, różne)

Jakub Sarna SQ8J

tel. 0600 231 907 lub (81) 820 59 71 po godz. 18

e-mail: jakubsa@poczta.onet.pl

WARUNKI ZAMIESZCZANIA OGŁOSZEŃ w rubryce RYNEK i GIEŁDA

1. Bezpłatnie drukujemy ogłoszenia od **osób prywatnych**, zawierające nie więcej niż **150 znaków**. Treść ogłoszenia może dotyczyć sprzedaży, kupna lub wymiany. Najdogodniej jest posłużyć się wydrukowanym obok blankietem. Blankiet zawiera 150 kratek, które należy wypełnić dużymi literami z zachowaniem odstępów między wyrazami w postaci jednej pustej kratki. Wypełnione blankiety należy przesyłać na adres:
"Świat Radio" 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9
Przyjmujemy też ogłoszenia przysłane do redakcji faksem: **(22) 568 99 44**,
e-mailem: **swiatradio@swiatradio.com.pl**

2. Ogłoszenia i reklamy sklepów, hurtowni, importerów, producentów, dealerów, itp. są płatne. Ogłoszenie/reklama mogą mieć szerokość jednej szpalty (**58mm**), dwóch (**120mm**) lub trzech szpalt (**182mm**). Podstawowy moduł o wymiarach: szer. 58mm (jedna szpalta) x wys. 1 cm kosztuje **22 zł** (plus 22% VAT). Za każdy rozpoczęty centymetr ogłoszenia dolicza się kolejne 22 zł. W rubryce tej nie uwzględnia się rezerwacji miejsc.
Rabaty udzielane są w wysokości:
- 10 % przy zamówieniu ogłoszenia powyżej 10 cm
- 10 % przy zamówieniu minimum 12 ogłoszeń.

Zgłoszenia: tel. (22) 568 99 60, faks (22) 568 99 44

Blankiet ogłoszenia bezpłatnego - Świat Radio 03/2006

❑ **Kupię** ❑ **Sprzedam** ❑ **Zamienię** ❑ **Inne**

Blankiet należy wypełnić czytelnie, zachowując odstęp między wyrazami w postaci jednej pustej kratki.

Kontakt (do wiadomości redakcji):

Imię i nazwisko

Ulica, nr domu

Kod, miejscowość

Z TYM KUPONEM UPOMINEK
DIAMOND ANTENNA
BAZOWE ANTENY DIAMOND OD 185,-
GRAUTA
SZEROKI WYBÓR MASZTÓW I KRATOWNIC
IC-E7 1070,-
IC-7000 6340,-
ICOM
IC-V82 820,-
MIERNIKI SWR DO 2.5 GHz
MFJ SKRZYNKI ANTENOWE OD 460,-
avanti
RADIOKOMUNIKACJA
Rok założenia 1990
www.avantiradio.pl
RADIA RĘCZNE PROFESJONALNE
RADIOSTACJE CB
Lafayette Nebraska
195,- !!!
YAESU
VX - 120E 690,-
VX - 150E 730,-
FT - 60 1090,-
00-153 Warszawa
ul. Zamenhofa 1
tel. 022 8313452 fax: 022 8315443
e-mail: biuro@avantiradio.pl

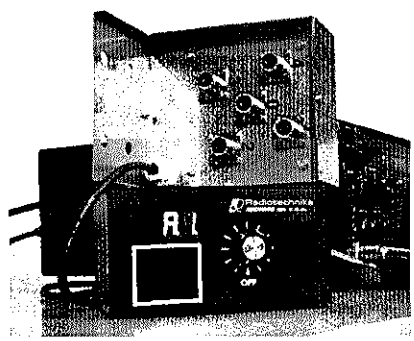
Alinco DJ-X10E 2Bant. RH-7992B, pokrowiec 0.1-2000MHz. Wszystkie mody. Stan dobry. Cena 700 zł lub zamiana na Motorolę V3. SMS tel. 0692 584 798.

Ascom SE 550 cena 500 zł, 70 cm + programator, zakres 400 do 470 MHz oraz radio Rexon 2 m + ładowarka. Namysłów, tel. 0889 164 804.

Anteny: SM7DVH, dookólne, GP, na 144-146MHz, w wykonaniu amatorskim, SP6TGR, solidne, trwałe. Cena 130 zł + porto 20 zł. Kontakt: tel. 0696 038 116 lub SMS-y.

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO - PRODUKCYJNE
ZAKŁAD ELEKTRONICZNO- MECHANICZNY
BURO...
05-090 RASZYN
ul.Wysoka 24b
tel: (0-22)715-64-92
tel/fax.(0-22) 720-38-09
e-mail:buro@buro.pl
http://www.buro.pl
Producent
ANTEN
OFERUJE ANTENY DO:
* TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ
* MONITORINGU
* TELEFONII KOMÓRKOWEJ
* TELEFONII STACJONARNEJ
* SIECI ALARMOWYCH
inne anteny
w zakresie częstotliwości
40 MHz - 2500 MHz

Radiotechnika
SERWIS sp. z o.o.
50-335 Wrocław, ul. H. Sienkiewicza 4, tel. 071 322 58 00
tel./faks 071 322 89 85. e-mail: radserw@eta.pl
OFERUJE
Zdalnie sterowany 4-pozycyjny przełącznik antenowy

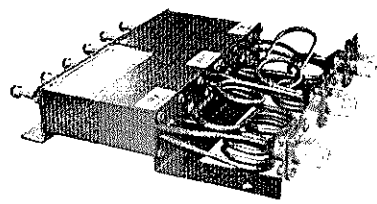


Obudowa przełącznika wykonana ze stali nierdzewnej.
Moc przenoszona +1kW
Zakres zastosowań do 60MHz
Zasilanie 12V/200mA

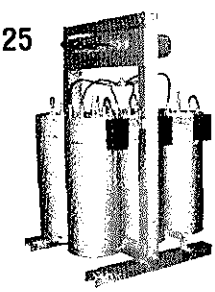
CB radio Radio Shack/**Realistic TRC 207** - podstawowa 40-tka AM/ZERA/ czyli tak jak w Polsce. Stan - jak nowe, bdb. +, bez śladów użytkowania, podłączone sporadycznie w komplecie, wszystko co jest w pudełko oczywiście kartonik oryginalny + wtyk do auta. Radio posiada fabryczne gniazdo do anteny zewnętrznej. Cena 140 zł + koszt wysyłki. Igor, tel. 0504 026 728, e-mail: beata_28@op.pl.

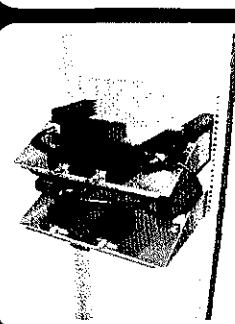
Przedstawiciel firmy RADIAL, producenta:
- anten (kierunkowe, dipolowe, panelowe)
- filtrów (zaporowe, przepustowe, zaporowo-przepustowe)
- duplekserów na bazie filtrów
- combinerów (hubrydowe, niskostratne)
- urządzeń TX, RX (izolatory, preselektory, wzmacniacze, dzielniki...)

MDF-6V duplekser mobilny

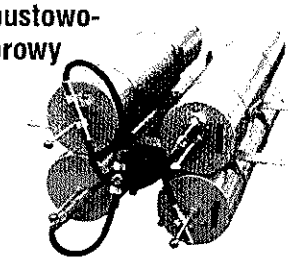


CL 10 6UL-125 combiner niskostratny





CH-4V-125 combiner hybrydowy
DPR-4V duplekser przepustowo-zaporowy



AXES SYSTEM s.c.
MOTOROLA
Autoryzowany Dealer
80-215 Gdańsk, ul. Raciborskiego 35
tel./faks (58) 347 63 26.
tel. (58) 520 33 53,
e-mail: axes@axes.com.pl;
www.axes.com.pl

Radiotelefony Filtry Dupleksery Anteny Systemy Serwis

MOTOROLA
Autoryzowany Dealer

PHONAK
Autoryzowany Dealer

PROCOM
Autoryzowany Dystrybutor

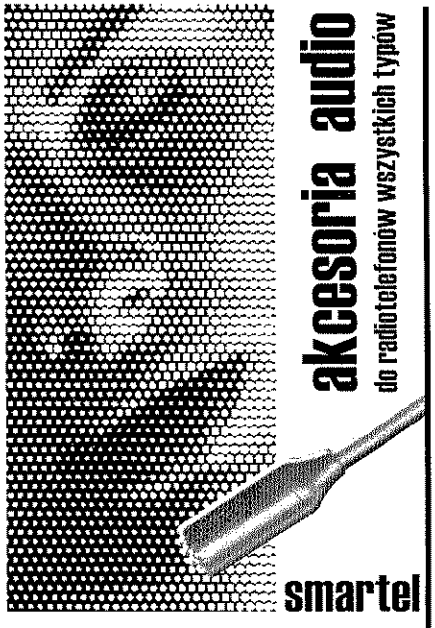
R.P.Telekom sp. z o.o.

ul. Opaczewska 43, 02-201 Warszawa
tel. (22) 33 77 230 faks (22) 33 77 231
e-mail: rptelekom@rptelekom.pl
strona firmowa: www.rptelekom.pl

www.sklepCB.port2000.pl
sklep i serwis CB radio
Mostki, Grodzina



akcesoria audio
do radiotelefonów wszystkich typów



smartel

Warszawa, ul. Bystra 30
tel. (22) 6789291
fax. (22) 6789171
biuro@smartel.rad.pl

IC 718 stan b. dobry, filtr cw. 250 wmontowany, zasilacz Volteraft 20 amper, instrukcja po Polsku. Tel. 0508 766 535, e-mail: sq9itl2o2.pl.

Galaxy Uranus 26-30MHz, wyświetlacz Split 10 pamięci, mikrofon Densei EC-2002. Amp.-CTE 747 AM FM-100W USB-200W. Radio 500 zł + mik. amp. - 100 zł. Sławomir Turlej, 59-920 Bogatynia, skr. poczt. 3.

Kenwood TS 870 DSP. Tel. 0605 220 468.

Lampy GU-50, GU-43, GU-84, GU-78, QQE-06/40, tranzystory-BLX95, BLX15, KT909, odbiornik: R-250 m + zasilacz, multimetr: V-640, radiotelefon: R105 lampy 6P45S. Tel. 0600 830 069.

Lampy nadawcze, przekaźniki RES-49, mierniki baluny i inne elementy. Zainteresowanym wyślę wykaz. Szczecin, tel. 091 460 99 76 lub 0660 927 010, e-mail: spl1flo@wp.pl.

Nawiążę współpracę z firmami w zakresie napraw, przestrajanie, sprzedaży CB radia. Tel. 081 855 38 97, 0509 629 350, e-mail: tukan.serwis@wp.pl.

Odbiornik radiokomunikacyjny b. solidny i różne zwykłe odbiorniki lampowe, w tym przedwojenne sprzedam. Tel. 022 448 27 37.

Przetłumaczone, kompletne **instrukcje obsługi** do: Icom: Q7, E90 (T90A), 207H, 2720H (2725E), 2800H, R3 (skaner), 703, 706MKIIG, uwaga nowość 7000, 718, 746, 746RO (7400). Yaesu: VX-150, VX-1R, VX-2R, VX-5R, VX-6R, VX-7R, FT-50R, FT-60R, FT-90R, FT-1500M, FT-2800M, FT-7800E, FT-8800R, FT-8900R, FT-817, FT-857, FT-897, FT-920; Alan: CT-180. Paweł SQ8ERP. Tel. 017 856 14 21, 0504 424 491, e-mail: transc-inst@wp.pl.

„CEAD"

PROFESJONALNE SYSTEMY RADIOKOMUNIKACJI

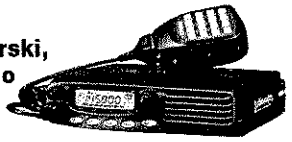


Budowa, obsługa, konserwacja, wyposażanie sieci w sprzęt firm: MOTOROLA, YAESU, MIDLAND, KENWOOD, SATEL OY, MARS, SIRTEL, SIRIO, JANEX, PANDA

radiotelefony, anteny, akcesoria

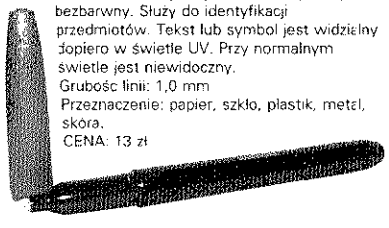
TELEWIZJA I SYSTEMY WIZYJNE CCTV, SYSTEMY ZABEZPIECZEŃ

sprzęt krótkofalarski, CB-radio



15-206 Białystok, ul. Wołyńska 36,
p. box 227, tel. (085) 743-31-69,
tel./fax 743-31-51
e-mail: cead@cead.pdt.pl

ZNACZNIKI UV



Marker wodoodporny i trudno zmywalny, bezbarwny. Służy do identyfikacji przedmiotów. Tekst lub symbol jest widzialny dopiero w świetle UV. Przy normalnym świetle jest niewidoczny.
Grubość linii: 1,0 mm
Przeznaczenie: papier, szkło, plastik, metal, skóra.
CENA: 13 zł

Tusz UV, bezbarwny
Przeznaczony szczególnie do pieczątek. Służy do identyfikacji dokumentów
Tekst lub symbol jest widzialny dopiero w świetle UV. Przy normalnym świetle jest niewidoczny.
Przeznaczenie: papier, skóra.
Poj. 50 ml
CENA: 27 zł



www.sklep.avt.com.pl

PROFKOM

PROFESJONALNA APARATURA RADIOKOMUNIKACYJNA SALON SYSTEMÓW ŁĄCZNOŚCI

Telefony, telefaxy: PANASONIC, SIEMENS, Cyfrowe centrale telefoniczne z taryfikacją PLATAN, Osprzęt GSM, DCS, Radiotelefony profesjonalne: MOTOROLA, YAESU, Kompleksowe wyposażenie RADIO-TAXI, Radiotelefony CB ALAN, PRESIDENT, Anteny i akcesoria. Telefony ISDN

HURT-DETAL-RATY

Zapewniamy instalacje, serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

10-116 Olsztyn, Ratuszowa 7, tel. fax (089) 527-22-78



President Valery AM FM 40 kan. stan bardzo dobry, cena - 200 zł. Tel. 0600 856 306.

Starsze książki (elektonika, informatyka, fizyka, chamia, inne), prasę (Radioamator, ŚR, EP, EdW, MT, Zrób Sam, inne), lampy, sprzedam. Telefon 059 810 39 28.

Trident modulacje AM, WFM, NFM, USB, LSB, CW, wbudowany filtr 2,4kHz, pracuje od 0 do 2,2GHz, bardzo dużo funkcji. Nowe. Zamienię na dwa Presidenty Lincoln. Cena 1400 zł. Tel. 0607 661 591.

RADIOTELEFONY · SPRZEDAŻ · SERWIS

ADAMPOL

Biuro:
41-800 ZABRZE
ul. Mikulczycka 15
tel./fax: 32/ 273-14-28

Sklep:
40-009 KATOWICE
ul. Warszawska 23
tel./fax: 32/ 253-92-54

MOTOROLA *Autoryzowany Dealer*



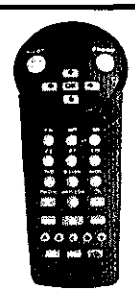


www.adampol.pl
e-mail: biuro@adampol.pl

Profesjonalnie tłumaczone **instrukcje tranceiverów** z rysunkami w oprawie: TH-F7E, TS-50, TS-440S (TS-450S/690S), TS-530S, TS-570-S/D/G, TS-7990A/E, TS-820S, TS-830S, TS-850S, TS-870S, TS-930S, TS-950S/D, TS-2000, TM-G707/A/E. FT-50R, FT-100D, FT-101ZD/FT-277ZD, FT290RII, FT-736R, FT-767GX, FT-840, FT-847, FT-857, FT-897, FT-901DM, FT-901DM, FT-902DM, FT-920, FT-1000, FT-1000MP Field (100W) FT-1000MP Mark V (200W), FT-8100R, VL-1000. IC-T2A/E, IC-77, IC-207H, IC-701, IC-706, IC-706, IC-706MKIIG, IC-736/736, IC-746PRO, IC-756PRO, IC-756PROII, (IC-821H), IC-910H, IC-2100H, TenTec Orion 565, skaner ATS 909. Serwisowe (oryginały): FT-1000MP, FT-990, FT-847. Ceny 50-300 zł, wysyłka za pobraniem, rachunki. Zdzisław SP6LB, e-mail: sp6lb@vgj.pl. Tel./fax 075 755 14 80, GSM 0601 701 632.

TS50 TXRX 30MHz, 30MHz all modes, stan b. dobry, TRX handy IC W2A dwupasmowy RX05-1300MHz, TX136-174 420-470 TRX handy IC-A20, TxRx18-136 lotnicze. Tel. 0889 899 659.

Piloty RTV



www.sklep.avt.pl

Tester - sprawdzian lampy amerykańskiej firmy B&K 606-650 zł, tester lamp B&K 600-550 zł oraz lampy 6JS6, 6JM6, 6LQ6, 12BY7A. Daniel, e-mail: 0601 5500 932, e-mail sp6qkx@poczta.fm.

Transwerter KF/CB 80 m, 3.5MHz do 3.8MHz, 10W 140 zł. Transwerter 2m/28MHz 2m 144MHz do 146MHz 7W, FM/SSB. Cena 220 zł. Konwerter KF/80 m 40 zł. Darek, tel. 088 756 23 03.

HURTOWNIA RADIOKOMUNIKACYJNA

SONAR 95-200 Pabianice
ul. Pietrusińskiego 14, www.sonar.biz.pl
tel./faks (42) 213 01 12,
e-mail: sonar@sonar.biz.pl
czynne od pon. do piątku w godz. 10-17

Dla służb specjalnych, krótkofalowców i amatorów

SYSTEMY ŁĄCZNOŚCI BEZPRZEWODOWEJ

Pełna gama osprzętu dorabiamy kwarce



Wysyłka sprzętu dla sklepów i instytucji.
Firma istnieje na rynku od 1990 r.

MEGUM
ZPH MEGUM
04-239 Warszawa
ul. Młodnicka 56
tel. (022) 610 90 80, fax. (022) 815 47 24

HURTOWNIA CB RADIO
PRZEDSTAWICIEL FIRMY SAMLEX
AUTORYZOWANY DEALER PRESIDENT

RADIOTELEFONY - ONWA, ALAN, DRAGON, MAYCOM, PRESIDENT
RADIOTELEFONY - UHF/VHF
ANTENY - BAZOWE, SAMOCHODOWE
ZASILACZE - 1A - 25A ZNAK CE
AKCESORIA - GŁOŚNIKI, KABLE, MIKROFONY, MIERNIKI SWR, REDUKTORY NAPIĘCIA, AUKUMULATORY, ŁADOWARKI, WZMACNIACZE, ZŁĄCZA, UCHWYTY

WYSYŁKI - CAŁY KRAJ

TRX: Kenwood TR751E, 144-146MHz FM/SSB/CW, używany, sprawny technicznie, moc: 5/2 5W, z uchwytem mobil + dokumentacja. Cena 1500 zł. Tel. 0696 038 116 lub SMS-y.

TRX 2m-IC-2100H: karton, mikrofon, przewód zasilający uchwyt mocujący, instrukcja w języku polskim, zakupiony w Sp-stan bdb. Tel. 0695 483 922, e-mail: zbihnar@wp.pl.

Yaesu FT-100d, FT-5200, FT-1011, Maxon SP-5050D, programator Maxon SMP-4000. Tel. 0508 989 796, e-mail: sq4cvu@poczta.onet.pl.

INNE

CB radio - naprawiam, sprzęt również wysyłkowo (nie zdewastowany). Zawsze aktualne. Tel. 0818 553 897, 0509 629 350, e-mail: tukan.serwis@wp.pl.

Adaptuję Murzynki oraz 3001 z pasma 148-174MHz synteza 160 kanałów, skaner, przemienniki, 32 pamięcie, poprawiam czułość odbiornika 01uV, nadajnik 10W, zasilanie 12V, fot. ŚR 3/2005 str. 17. Tel. 058 678 99 25, e-mail: sp2gpc@wp.pl, strona: www.sp2gpc.webpark.pl.

Nawiążę współpracę z firmami w zakresie napraw, przestrajanie, sprzedaży CB radia. Tel. 081 855 38 97, 0509 629 350, e-mail: tukan.serwis@wp.pl.

KENWOOD
Listen to the Future

Dystrybutor Kenwood
ELEKTRIT Sp. z o.o.

Polecamy nowy model radiotelefonu przeznaczony dla klientów wymagających profesionalnego sprzętu w niskiej cenie.



- 8 kanałów
- Kompaktowa i smukła obudowa54 (Szer.)x122 (Wys.)x33(Głęb.)mm z/KNB-29N
- Wbudowana sygnalizacja QT/DQT
- 2 programowalne przyciski
- Programowany odstęp międzykanałowy
- Powiadomienie dźwiękowe o połączeniu
- Obejście przemiennika
- Blokada nadawania na kanale zajętym
- Blokada klawiatury
- Trzy kolorowy Led
- Dodawanie i blokowanie skanowanych kan.
- Elektroniczny numer seryjny

Poszukujemy dealerów na terenie Polski

18-100 Łapy, ul. Bociańska 41A
tel. (085) 715 28 13, faks (085) 715 75 32
e-mail: elektrit@elektrit.pl www.elektrit.pl

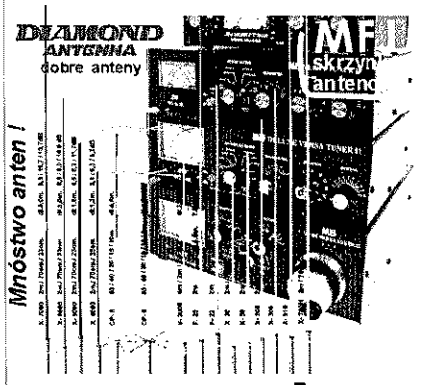
abel profit & centrum radiokomunikacji
92-516 Łódź
ul. Puszkina 80
tel. +48 (0-42) 649 28 28
fax +48 (0-42) 677 04 71
http://www.pro-fit.pl
e-mail: biuro@pro-fit.pl

Dzwoń do nas także na lokalne infolinie:

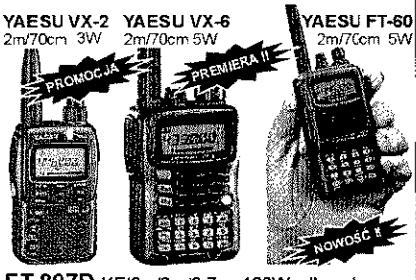
Bydgoszcz	(0-52)	511-03-01
Gdańsk	(0-58)	742-14-01
Katowice	(0-32)	757-04-01
Kraków	(0-12)	395-38-01
Lublin	(0-81)	440-32-01
Olsztyn	(0-89)	670-13-01
Poznań	(0-61)	641-72-01
Szczecin	(0-91)	885-12-01
Warszawa	(0-22)	398-72-01
Wrocław	(0-71)	718-14-01

Najniższe ceny w Polsce !
20 lat doświadczenia na rynku

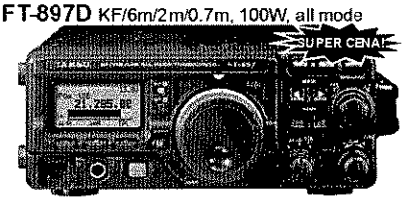
Największy wybór dobrych anten w Polsce



YAESU VX-2 2m/70cm 3W
YAESU VX-6 2m/70cm 5W
YAESU FT-60 2m/70cm 5W



FT-897D KF/6m/2m/0.7m, 100W, all mode



FT-1000MP MARKV KF, 200W, all mode



Zakup z PRO-FIT ASSISTANCE *

* PRO-FIT ASSISTANCE - urządzenie dowozimy do klienta i uruchamiamy na nasz koszt! Skorzystaj z tej wyjątkowej oferty

To tylko przykładowe urządzenia.
Oferujemy znacznie więcej! Ponad 5000 urządzeń dostępnych natychmiast z naszego centralnego magazynu w Łodzi.
Hurt-detal - najniższe ceny. Zapraszamy:
pro-fit.pl
Zamówione urządzenia wysyłamy kurierem

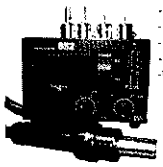
KENWOOD
Autoryzowany przedstawiciel firmy KENWOOD w Polsce zaprasza do współpracy, oferując:
- stacje retransmisyjne VHF, UHF
- radiotelefony amatorskie
- radiotelefony profesjonalne VHF, UHF
- radiotelefony trankingowe
- radiotelefony pracujące bez zezwoleń z URTiP
- osprzęt i akcesoria

Poszukujemy firm do współpracy na korzystnych warunkach

Proponujemy także całkowitą pomoc przy załatwianiu wszelkich formalności techniczno-prawnych w URTiP związanych z uzyskaniem pozwolenia i budową własnych sieci łączności radiowych.

Page Comm sp. z o.o.
41-902 Bytom, ul. Moniuszki 26a, www.pagecomm.com.pl,
tel. 032 787 26 06, 787 26 07, tel. 0691 457 049, e-mail: kenwood@pagecomm.com.pl

www.hotair.pl
PROFESIONALNY SPRZĘT
PO RADIOAMATORSKICH CENACH:

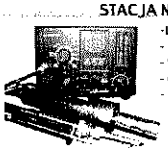
STACJA NAPRAWCZA HOTAIR 852

- Kulkowy wskaźnik nadmuchu pow.
- Cyfrowy wskaźnik temperatury.
- Regulacja temperatury 100-480 °C.
- Moc stacji 250 [W].
- Wymienne końcówki.

Cena : 200 zł brutto

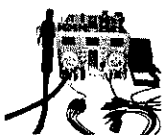
STACJA NAPRAWCZA HOTAIR 803

- Lutownica grotowa 35W 200-480 °C.
- HotAir moc 550W 100-420 °C.
- 8-stopniowa regulacja przepływu pow.
- Wymienne końcówki.

Cena : 200 zł brutto

STACJA NAPRAWCZA HOTAIR 968

- Lutownica grotowa 35W 200-480 °C.
- HotAir moc 550W 100-480 °C.
- Wyciąg oparów.
- Cyfrowa regulacja.
- Wymienne końcówki.

Cena : 350 zł brutto

STACJA NAPRAWCZA HOTAIR 768

- Lutownica grotowa 35W 200-480 °C, grzałka ceramiczna.
- HotAir moc 550W 100-480 °C.
- Zasilacz 1,5 [A] napięcie od 1 do 10 [V]
- Cyfrowa regulacja.
- Wymienne końcówki.

Cena : 800 zł brutto

STACJA LUTOWNICZA 937

- Lutownica grotowa 40 [W].
- Temperatura 200-480 °C.
- Grzałka ceramiczna.
- Podstawka pod kolbę lutownicza.
- Zapasowa grzałka.

Cena : 150 zł brutto

STACJA LUTOWNICZA Z900

- Lutownica grotowa 70 [W].
- Temperatura 200-480 °C.
- Grzałka ceramiczna.
- Czujnik temp., układ kontrolujący.
- DO LUTOWANIA BEZOŁOWIOWEGO.

Cena : 350 zł brutto

PODGRZEWACZ 853

- Do wstępnego podgrzewania.
- Chłodzenia płytek PCB.
- Temperatura 100-300 °C.

Cena : 320 zł brutto

MYJKA ULTRADŹWIĘKOWA 9050 50W

- Moc ultra. dwa zakresy 35 [W] 50 [W].
- Częstotliwość ultra. 43-45[kHz].
- Rozmiary 167x103x182 [mm].
- Pojemność 500 [ml].

Cena : 85 zł brutto

MYJKA ULTRADŹWIĘKOWA 420A 100W

- Moc ultradźwięku 100 [W].
- Zakres temperatur 20-120 °C.
- Moc przy grzaniu 650 [W].
- Czas pracy 1-99 [min].
- Wymiary 330x176x150 [mm].
- Pojemność 3 [l].

Cena : 1500 zł brutto

ZASILACZE SERWISOWE 2A/3A

- Napięcie wyjścia 0-15 [DC].
- Regulacja co 0.01 [V]
- Prąd 0-2 [A] / 0-3 [A].
- Zabezpieczenie prądowe.
- Zasilanie: 220V/50-60Hz.

Cena : 2A/3A 170/190 zł brutto

Do 15 kwietnia na hasło "Świat Radio" do zakupu dodajemy dwie antystatyczne pincety.

Telkon
ul. 3-go Maja 19 ; 42-400 Zawiercie
tel. (32) 6707785; tel. 692555555
email: sklep@hotair.pl www.hotair.pl

Ceny podane nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu Kodeksu Cywilnego art. 543 i mają jedynie charakter informacyjny.

www.hotair.pl www.hotair.pl www.hotair.pl www.hotair.pl www.hotair.pl www.hotair.pl www.hotair.pl www.hotair.pl www.hotair.pl www.hotair.pl www.hotair.pl www.hotair.pl

Hurtownia CB-radio

RADIOKOMUNIKACJA
RAMIX
Rok założenia 1992

99-300 Kutno
ul.Podrzeczna 5 pawilon 5
tel./faks: (24) 355 78 88
tel. kom. 601 242 031
e-mail: ramix@ramix.com.pl
www.ramix.com.pl

Polecamy sprzęt komunikacyjny firm:

ALAN, MIDLAND, PRESIDENT, UNIDEN, LEMM, SIRTEL, SIRIO, INTEK, REXON



Wysyłka sprzętu do firm, sklepów i odbiorców indywidualnych.

ZAMIENIĘ

Motocykl Yamaha RD-250, stan dobry **na transceiver KF** TRX 2m, TRX 70 cm lub inne wartości ok. 2300 zł. Tel. 0507 101 799.

Sprzedam lub zamienię cały **zestaw komputerowy**, monitor + skaner w zestawie + sterowniki, **na aparat cyfrowy** z 3.1 MP Kodak/Olimpus/lub inny, lub CB radio President Lincoln RCL - 2950 zł, tylko idealny stan sprzętu. GG 7130656.

TV Color Casio LCD kieszonkowy zamienię **na radio na 70 cm**. Tel. 075 761 93 67 lub 0695 080 446 lub sprzedam.

Elnex



INTERTELECOM 2006
Hala III, stoisko 83

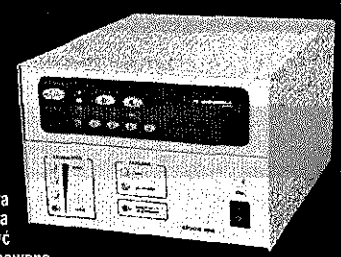
Zapraszamy

www.elnex.pl
Radom, tel. 048 3671313, faks 048 3663377

ZR-16

sterowany mikroprocesorem zasilacz sieciowo-akumulatorowy 12V/10A do kilkudziesięciu typów radiotelefonów różnych firm, m.in:

Motorola Maxon Icom Radmor



Obudowa zasilacza może być przystosowana do radiotelefonu dowolnego typu

- zasilacz z radiotelefonem we wspólnej metalowej obudowie o niewielkich wymiarach
- wbudowany akumulator 12V/7Ah do zasilania radiotelefonu przy braku napięcia w sieci energetycznej
- do 24 godzin pracy radiotelefonu z akumulatora
- wygodna i bardzo łatwa obsługa, automatyczne ładowanie akumulatora
- mikroprocesorowe sterowanie zasilacza i kontrola stanu akumulatora
- akustyczna sygnalizacja braku napięcia w sieci energetycznej i rozładowania akumulatora
- optyczna sygnalizacja rodzaju zasilania, stopnia naładowania i rozładowania akumulatora
- pełne zabezpieczenie akumulatora przed przeładowaniem lub nadmiernym rozładowaniem
- automatyczne wyłączenie radiotelefonu i zasilacza przy całkowitym rozładowaniu akumulatora

Producent: KROKUS
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Wojska Polskiego 118
tel./fax (44) 646 24 63
krokus@kappa.com.pl
www.ekrokus.pl



WALIZKI SERWISOWE



WALIZKA01
WALIZKA SERWISOWA
455x330x152mm
85 zł



WALIZKA02
WALIZKA SERWISOWA
457x330x152mm
70 zł



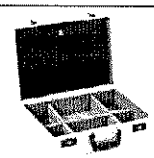
WALIZKA03
WALIZKA SERWISOWA
460x330x160mm
100 zł



WALIZKA04
ZESTAW 3 WALIZEK
SERWISOWYCH
320x200x60mm
400x245x90mm
430x290x120mm
110 zł



WALIZKA05
WALIZKA SERWISOWA
455x330x152mm
110 zł



WALIZKA06
WALIZKA SERWISOWA
457x330x152mm
80 zł



WALIZKA07
ZESTAW 3 WALIZEK
SERWISOWYCH
400x250x90mm
430x290x120mm
460x335x150mm
130 zł



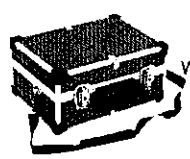
WALIZKA08
WALIZKA DO LAPTOPA
425x305x80mm
124 zł



WALIZKA09
WALIZKA SERWISOWA
430x230x290mm
87 zł



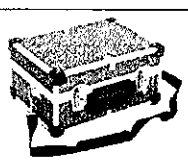
WALIZKA10
WALIZKA SERWISOWA
320x230x155mm
45 zł



WALIZKA11
WALIZKA SERWISOWA
320x230x155mm
45 zł



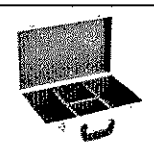
WALIZKA12
WALIZKA SERWISOWA
320x230x155mm
45 zł



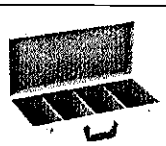
WALIZKA13
WALIZKA SERWISOWA
320x230x155mm
45 zł



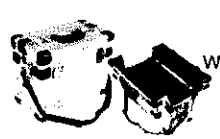
WALIZKA14
WALIZKA NA 40 CD
290x265x173mm
71 zł



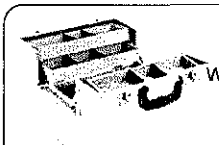
WALIZKA15
WALIZKA NA 60 CD
424x265x173mm
76 zł



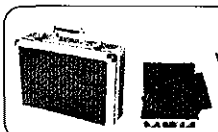
WALIZKA16
WALIZKA NA 80 CD
560x265x173mm
105 zł



WALIZKA17
WALIZKA SERWISOWA
380x180x305mm
120 zł



WALIZKA18
WALIZKA SERWISOWA
360x220x250mm
150 zł



WALIZKA19
WALIZKA SERWISOWA
455x330x152mm
130 zł



WALIZKA20
WALIZKA SERWISOWA
450x220x320mm
190 zł



WALIZKA21
WALIZKA SERWISOWA
340x230x220mm
170 zł



WALIZKA22
WALIZKA SERWISOWA
455x330x205mm
190 zł



WALIZKA23
WALIZKA SERWISOWA
455x205x320mm
160 zł



WALIZKA24
WALIZKA NA BRON
DLUGA
1220x330x114mm
290 zł



WALIZKA25
WALIZKA „ATTACHE"
460x335x110mm
140 zł



WALIZKA26
WALIZKA NA 20 CD
240x160x170mm
55 zł



WALIZKA27
WALIZKA SERWISOWA
455x330x152mm
110 zł

Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9
tel. (22) 568 99 50, fax (22) 568 99 55, e-mail: handlowy@avt.p

www.sklep.avt.pl

PODRĘCZNY INFORMATOR HANDLOWY "ŚWIATA RADIO"

Podręczny Informator Handlowy ma za zadanie ułatwić naszym Czytelnikom orientację w ofercie firm ogłaszających się w Świecie Radio. Co miesiąc znajdziecie w **PIH** adresy firm, które ogłaszały się w ŚR w przeciągu ostatnich 6 miesięcy oraz wskazanie w którym numerze i na której stronie pojawiła się ostatnia reklama.PIH opracowano na podstawie ankiet reklamodawców.

| NAZWA FIRMY | MIEJSCOWOŚĆ | NUMER KIERUNKOWY | TELEFON | FAX | Nowe ŚR i ostatnie miejsce reklamy | numer strony | PRZEDSTAWICIELSTWA I FIRMY ZAGRANICZNE | PRODUCENCI | HANDEL | USŁUGI | akcesoria GSM | anteny | baterie | centrale telefoniczne | elektronika ogólna | komputery | książki, mapy, programy | modemy | osprzęt | odbiorniki GPS | projektyi doradztwo | kable (w tym radiowe), kable, złącza | przyrządy pomiarowe | radiotelefony z osprzętem | radiowe systemy przywoławcze | sieci WLAN | sprzęt telewizyjny i satelitarny | sprzęt Wi-Fi | sterowniki mikroprocesorowe | systemy alarmowe | systemy rejestracji rozmów | telefony bezprzewodowe | telefony komórkowe | transceivery UKF | transceivery CB | transceivery KF | transceivery VHF | urządzenia zasilające |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ADAMPOL | Zabrze | 0~32 | 273-14-28 | 273-14-28 w.6 | 3/06 | 62 | | • | • | • | | • | | | • | | | | | • | • | • | | | • | | | | • | • | | | • | • | • | • |
| AKSEL | Rybnik | 0~32 | 429-51-00 | 429-51-03 | 9/05 | 39 | | | • | | | | • | | | | | | | | | • | | • | • | • | | | | • | | | | • | | • | • |
| ALAN | Jawczyce | 0~22 | 722-35-00 | 722-29-95 | 1/06 | | • | | • | • | | • | | | | | | | | • | • | | • | | | | | | | | | | | • | | • | • |
| ALARM-TECH | Kraków | 0~12 | 641-66-69 | 641-66-69 | 10/05 | 64 | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | |
| ALCOM | Bielsko-Biała | 0~33 | 819-26-36 | 819-26-36 | 3/06 | 59 | | | • | • | | | | | • | | | | | • | | | | | • | • | | | | • | | | | • | | • | • |
| ALTRAN | Warszawa | 0~22 | 843-51-70 | 843-67-88 | 12/05 | 64 | • | | • | • | | • | • | | | | | • | • | • | • | • | • | | • | | | | | • | | | | • | | • | • |
| AVANTI | Warszawa | 0~22 | 831-34-52 | 831-54-43 | 3/06 | 60 | • | | • | • | | • | • | | | | • | • | • | | • | • | • | • | • | | | | | | | | | • | • | • | • |
| AXES SYSTEM | Gdańsk | 0~58 | 520-33-53 | 347-63-26 | 3/06 | 60 | • | | • | • | | • | | | | | | | | • | | • | • | • | • | • | | | | • | | | | | | | • |
| AZO | Sopot | 0~58 | 555-98-77 | 555-98 78 | 8/05 | 3 | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • |
| BURO | Raszyn | 0~22 | 720-38-09 | 720-38-09 | 3/06 | 60 | | • | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CANEX | Konstancin Jez. | 0~22 | 756-37-89 | 754-48-00 | 2/06 | 60 | | | • | | • | • | | | | | • | | • | | | • | | • | | | | | | | | | | • | | • | • |
| CEAD | Białystok | 0~85 | 743-31-69 | 743-31-51 | 3/06 | 61 | • | • | • | • | • | • | | | • | • | | • | | | | • | • | | • | • | | | | • | • | • | • | • | • | • | • |
| COMMAX PL | Kraków | 0~12 | 256-50-35 | 270-56-96 | 3/06 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DELTA TECH | Otwock | 0~22 | 788-48-85 | 788-48-85 | 2/05 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ELEKTRIT | Łapy | 0~85 | 715-28-13 | 715-75-32 | 3/06 | 63 | • | | • | • | | • | | | | | | | | • | | • | • | | • | | | | | | | | | | | | |
| ELMARK | Warszawa | 0~22 | 773-79-37 | 773-79-36 | 11/05 | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EPA | Szczecin | 0~91 | 425-29-00 | 425-29-99 | 3/06 | 62 | • | | • | • | | • | • | | • | | | | | • | | • | | • | • | • | | | | | • | • | | | | | • |
| ESCORT | Szczecin | 0~91 | 431-41-00 | 431-41-00 | 3/06 | 33 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| ICOM POLSKA | Sopot | 0~58 | 551-04-84 | 551-04-84 | 3/06 | 2 | • | | • | • | | • | | | | | • | | | | • | • | • | | • | | | | | | | | | • | | • | • |
| INFOELEKTRONIKA | Zielona Góra | 0~68 | 454-95-59 | 452-97-91 | 1/05 | 64 | | • | • | | | • | | | • | | • | | | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | | |
| KABEL-TECHNIKA | Warszawa | 0~22 | 678-54-07 | 678-54-08 | 2/06 | 13 | • | | • | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | |
| KROKUS | Piotrków Tryb. | 0~44 | 646-24-63 | 646-24-63 | 3/06 | 64 | | • | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | • |
| MAN TELECOM | Warszawa | 0~22 | 848-72-72 | 849-85-74 | 1/05 | | | | • | • | | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | • | | | | | | |
| MAYCOM POLSKA | Nowy Sącz | 0~18 | 547-43-33 | 547-42-20 | 1/06 | | • | • | • | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • |
| MEGUM | Warszawa | 0~22 | 610-90-80 | 815-47-24 | 3/06 | 63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MERX | Nowy Sącz | 0~18 | 443-86-60 | 443-86-65 | 9/05 | 21 | • | • | • | • | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | • | • | • | • |
| METEOR | Wrocław | 0~71 | 360-10-44 | 360-15-27 | 3/06 | 59 | | | • | • | • | • | | | | | | | | • | | | | | • | | | | | | | | | • | | • | • |
| MICOM.NET | Rumia | 0~58 | 782-18-15 | 782-18-15 | 3/06 | 59 | | | | | | • | | | • | | | | | | | | • | | | | • | • | • | • | | | | • | | | |
| MIP | Warszawa | 0~22 | 424-82-54 | 885-93-80 | 6/05 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAGE-COMM | Bytom | 0~32 | 787-26-07 | 787-26-08 | 3/06 | 63 | • | | • | • | | • | | | | | | | | | • | • | | | • | • | | | | | • | | | • | • | • | • |
| PORT 2000 | Zielona Góra | 0~68 | 381-39-46 | 381-39-47 | 3/06 | 61 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PRESIDENT ELECTRONICS POL | Częstochowa | 0~34 | 365-19-82 | 324-69-82 | 3/06 | 29 | • | | • | • | • | • | | | | | | • | | | • | • | • | • | • | | | | | | | | | • | • | • | • |
| PRO-FIT | Łódź | 0~42 | 649-28-28 | 677-04-71 | 3/06 | 63 | • | • | • | • | • | • | | | | • | | • | • | • | • | • | • | • | | | | | | | | • | • | • | • | • | • |
| PROFKOM | Olsztyn | 0~89 | 527-22-78 | 527-22-78 | 3/06 | 62 | • | | • | • | • | • | | • | | | | | | • | | • | • | • | | | | | | | • | • | • | • | • | • | • |
| RADIOTECHNIKA SERWIS | Wrocław | 0~71 | 322-58-00 | 322-89-85 | 3/06 | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RADMAX | Łapy | 0~85 | 715 28-13 | 715-75-32 | 3/06 | 63 | • | | • | • | | • | | | | | | | | • | | • | • | | • | | | | | | | | | | | | |
| RADMOR | Gdynia | 0~58 | 699-69-99 | 699-69-92 | 3/06 | 76 | | • | | • | | • | | | | | | | • | • | • | • | | | • | • | | | | | • | | | | | | • |
| RAFON | Wrocław | 0~71 | 327-77-97 | 788-91-72 | 8/05 | 61 | | | • | • | | • | | | • | | | | | • | | • | • | | • | • | | | | | • | | | | | | • |
| RAMIX | Kutno | 0~24 | 355-78-88 | 355-78-88 | 3/06 | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R.P. TELEKOM | Warszawa | 0~22 | 337-72-30 | 337-72-31 | 3/06 | 61 | • | | • | | • | • | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| SARNA | Poniatowa | 0~81 | 600 231 907 | | 3/06 | 59 | | | • | | | | | | | | | | | • | | | | | • | | | | | | | | | • | | • | • |
| SATTRACK | Żyrardów | 0~46 | 855-07-36 | 855-07-36 | 2/05 | 66 | | • | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | |
| SMARTEL | Warszawa | 0~22 | 678-92-91 | 678-91-71 | 3/06 | 61 | | | • | • | | • | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | • | • | | | | | |
| SPID ELEKTRONIK | Żyrardów | 0~46 | 855-90-24 | | 2/05 | 66 | | • | • | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SONAR | Pabianice | 0~42 | 213-01-12 | 213-01-12 | 3/06 | 62 | | • | • | • | | • | | | | | | | | | | • | • | • | • | | | | | | | | | • | • | • | • |
| SYSTEMY | Gliwice | 0~32 | 330-27-77 | | 2/05 | 68 | | • | • | • | | | | • | | • | | • | • | | | | | | | | | | | • | • | | | | | • |
| TELKON | Zawiercie | 0~32 | 670-77-85 | | 3/06 | 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

nr 3 (494)/2006 ISSN 1230-9990

„Krótkofalowiec Polski"- organ prasowy ZG PZK ukazuje się od 1928 roku
Wydawca ZG PZK
Druk: Wydawnictwo AVT Warszawa

Redaktor Naczelny
Wiesław Paszta SQ5ABG
sq5abg@ilen.pl

Polski Związek Krótkofalowców
Sekretariat ZG PZK
ul. Modrzewiowa 25, 85-635 Bydgoszcz
adres do korespondencji:
skr. poczt. 54, 85-613 Bydgoszcz 13
Tel/fax (52) 372-16-15,
e-mail: hqpzk@pzk.org.pl,
strona internetowa www.pzk.org.pl
Konto bankowe:
33 1440 1215 0000 0000 0195 0797

Centralne Biuro QSL – adres jw.

Prezydium ZG PZK
Prezes:
Piotr Skrzypczak SP2JMR
sp2jmr@belid.pl
Wiceprezesi:
Ewa Kołodziejska SP1LOS
sp1los@pzk.org.pl
Dariusz Mankiewicz SP2HQY
Sekretarz generalny:
Bogdan Machowiak SP3IQ
sp3iq@pzk.org.pl
Skarbnik:
Aleksander Markiewicz SP2UKA
sp2uka@pzk.org.pl

Główna Komisja Rewizyjna
Przewodniczący:
Maciej Kędzierski SP9DQY
sp9dqy@pzk.org.pl
Członkowie GKR: Zdzisław Chyba SP3GIL,
Bogdan Trych SP3VJ,
Jarosław Dyś SP5CTD,
Stanisław Czochara SP8BIA

Inne funkcje przy ZG PZK
Award Manager:
Augustyn Wawrzynek SP6BOW
sp6bow@pzk.org.pl
ARDF Manager:
Krzysztof Słomczyński
SP5HS ardf@pzk.org.pl
IARU-MS Manager:
Jerzy Gierszewski SP3DBD
sp3dbd@poczta.onet.pl
IARU Liason Officer:
Wiesław Wysocki SP2DX
sp2dx@chello.pl
VHF Manager:
Zdzisław Bieńkowski SP6LB
pkukf@pzk.org.pl
KF Manager:
Adam Perz SP5JTF sp5jtf@pzk.org.pl
QTH Manager:
Grzegorz Krakowiak SP1THJ
qth@pzk.org.pl
Packet Radio Manager:
Marek Kuliński SP3AMO
sp3amo@pzk.org.pl
Manager OH PZK:
Andrzej Wawrzynkiewicz SP3TYC
sp3tyc@pzk.org.pl

Od Redakcji

Nowości administracyjne to powstanie Urzędu Komunikacji Elektronicznej UKE. Ustawa z dnia 29 grudnia 2005 r. o przekształceniach i zmianach w podziale zadań i kompetencji organów państwowych właściwych w sprawach łączności, radiofonii i telewizji (Dz. U. z 30 grudnia 2005 r. Nr 267, poz. 2258), zwana dalej ustawą, określa zasady przeniesienia zadań i kompetencji organów państwowych w sprawach łączności, radiofonii i telewizji oraz reguluje zasady, zakres i tryb przekształceń w administracji łączności. Na mocy tej ustawy z dniem 14 stycznia 2005 r. został utworzony centralny organ administracji rządowej - Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej (Prezes UKE), w miejsce zniesionego z dniem 13 stycznia 2005 r. centralnego organu administracji rządowej - Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty (Prezesa URTiP).

Zmianie ulega też układ informacji w „KP". Jako pierwsze będą zawsze zamieszczane sprawy organizacyjne, następnie prezentacje klubów i sylwetki krótkofalowców, felietony, relacje ze spotkań krótkofalarskich oraz sprawy techniczne. W miarę wolnego miejsca zamieszczane będą regulaminy zawodów i dyplomów.

W bieżącym numerze polecam: felieton Konrada SQ5FLT „Ciemna przyszłość krótkofalarstwa", informacje Award Managera Kol. Augustyna SP6BOW, artykuł o darze dla Lwowskiego Klubu Krótkofalowców, opis beacona MGM i niezwykłej misji kosmicznego skafandra. Miłej lektury.

73 Wiesław SQ5ABG

Szkolenie skarbników oraz członków OKR-ów

Zgodnie z zapowiedzią, w sobotę 21 stycznia br. w Szkole Podstawowej nr 58 w Bydgoszczy odbyło się szkolenie skarbników OT PZK. W szkoleniu uczestniczyli przedstawiciele: Świętokrzyskiego OT PZK (OT03), Lubelskiego OT PZK (OT20), Warszawskiego OT PZK (OT25), Praskiego OT PZK (OT37), Dolnośląskiego OT PZK (OT01), Lubuskiego OT PZK (OT32), Skierniewickiego OT PZK (OT24), Nadnoteckiego OT PZK (OT23), Opolskiego OT PZK (OT11), Śląskiego OT PZK (OT06), Zachodniopomorskiego OT PZK (OT14), Górnośląskiego OT PZK (OT29). Obecnych było nieco ponad 30% ogółu OT PZK. Na szczęście pomimo zimowej aury można było do nas w miarę sprawnie dojechać. Z ramienia GKR w szkoleniu uczestniczył Bogdan SP9VJ, który przeprowadził również krótkie doszkalanie dla przedstawicieli OKR obecnych na spotkaniu. Całość trwała prawie 7 godzin, a ponad połowę czasu zajęły prowadzącemu szkolenie Aleksandrowi SP2UKA odpowiedzi na pytania i wyjaśnienia.

Co dalej ?

- Od początku roku 2006 obowiązują wszystkie regulaminy wewnętrzne uchwalone przez Zarząd Główny PZK na podstawie Statutu PZK. Zawierają one to, co wynika ze Statutu PZK, z ustawy o rachunkowości oraz ustawy o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie. W równym stopniu dotyczy to Sekretariatu ZG i księgowości, jak i Oddziałów Terenowych PZK. Zgodnie z Regulaminem Prowadzenia Gospodarki i Sprawozdawczości Finansowo-Majątkowej oddziały nieposiadające osobowości prawnej w rozumieniu KRS są zobowiązane do dostarczenia w terminie do dnia 5 następnego miesiąca wszystkich wymaganych dokumentów. Termin ten oznacza konieczność wysłania dokumentacji do sekretariatu (data stempla pocztowego), czyli dokumentacja za miesiąc styczeń 2006 powinna być w księgowości PZK do 10 lutego br.
- Sprawy członkowskie i składkowe również w tym roku muszą być realizowane zgodnie z obowiązującymi regulaminami: składkowym i członkowskim PZK.

Do tych skarbników OT, których na szkoleniu nie było przygotowane materiały zostaną rozesłane w najbliższych dniach. Nie stanowią one niczego nowego. Wszystko to, co się w nich znajduje otrzymali członkowie ZG reprezentujący poszczególne OT PZK na posiedzeniach ZG PZK

Oddziały terenowe posiadające osobowość prawną, czyli nr KRS, są zobowiązane prowadzić całość dokumentacji zgodnie z uchwalonymi regulaminami. Nie dotyczy ich tylko „Regulamin Prowadzenia Gospodarki i Sprawozdawczości Finansowo-Majątkowej", ponieważ same składają deklaracje CIT we właściwych Urzędach Skarbowych.

Piotr SP2JMR

Award Manager PZK informuje

Zdobywcy Dyplomu Jubileuszowego „TROFEUM" (stan na dzień 25.01.2006 r.): SP2B, SP7AWG, SQ9JKW, HF8IARU, SP2PI, SP9IEK, SP9FUC, SP2EPV, SP5IKO, SP1BER, SP5AHR, SP5MXA, SP8BBK, SP2AQB, SP6BGF, SQ7AET, SP9BGS, SP9MRP, SP9ODY, SP9RRH, SP5KP, SP7SZW, SP7SZW, SP8HDP, SQ6F, SP3J, 3Z8IARU, SQ9CAZ, DL3KDC, SP6TGI, SQ6ILG, SP8AG, SP8JUS, SP9TCC, SQ9EJ, SQ9ANP, SP1TJ, SP3DVG, SP2QCS, SQ2AJN, SP9MAN, SP6HEQ, 3Z5IARU, SP75TNX, SP8HJM, SQ9ITM, SP3WWI, SP7WNF, SP9H, SP2PMK, SP2FTL, SP9CQ, OH3MF, SP2AYC, SP6DVP, SP6NIP, SP7FGA, SP3TLB, SQ5LNB, LY2MM, SQ7GMC, SP8DYY, SP1RKZ, SP7QJN, OK2BAA, PG7V, SP6TGR, UX5NW, SP4ICD, OH2YV, SP6SOG, SQ9HZM, SP75JCN, SP7NHS, SP9AJT, DL1BRA, DL8UAA, SP8EEX, SP5JTO, SP8TJU, N3KS, DF1IAQ, SP5IDK, SP2DNT, SP3CMA, SP1MWE, SP7IXT, SP6KYU, SQ5TA, SQ5BLL, SP2IWK, SP7GPH, SQ5IZU, SP6KTZ, M0MBX, US3QQ, SP8FIQ, DL1MDU, SP6LJL, OK2UFB, SP6LK, SP2HXY, SP9OJM, SQ3XBC, SP4LVK, SP1BXS, SP3HZG, SQ8JQX, 3Z1MM, SP9PSB, SQ9CWQ, MW0CPZ, SQ60VD, SQ9ITA, SP7TEX, HA1DAE, OK1AOU, SP9NRO, SP9KAT/9, SP6BFK, SP3FTA, SP9GXW, SQ4INS, F6HIA, DL1HRN, SP8ASG, SQ2DMM, US7WW, SQ7AEC, OK1PDQ, DG1DRS, ON6LY, SP2FAV, SQ1EUG, SP1DTG, SP1TMG, SP1YGL.

Nasłuchowcy: DE0WRL, SP3-1058, DE1KDC, NL10018, DE2UAA, ONL7681, DE-2PTC, SP-0201-RZ.

Zdobywcy nalepek SP-PA (stan na dzień 25.01.2006 r.):

SP-PA 200: SP2BMX, SP8DHJ, SP2JPG, SQ5GLB, SP5ICQ, SP1JON, SP5PB, SP2FHS, SP2GUC, SP8UFY, SP2WB, SP2DPK, SP2WGZ, SQ5ABG, SP2PI, SP1DMD, SQ2EAN, SP6BAA, SP7EXJ, SQ9HZM, SP7FGA, SP8NFE, SP2GSQ, SP8DYY, SP2IQN, SP8JMA, SQ4CUX, SP9EOH, SP8EDD, SP5IKO, SP9QJ, SP8HDP, SP6KYU, SP4LVK, SP7SZW, SP5AHR, SP9ODY, SP2WKC, SP4GFG, SQ5TA, SP5TAM, SP8JUS, SP5QWJ, SQ3XBC, SP2DNT, SP1GZT, SP2IWK, SP2FTL, SP6DVP.

SP-PA 300: SP2JPG, SP8DHP, SQ5GLB, SP2BMX, SP5ICQ, SP2FHS, SP2GUC, SP1JON, SP5AHR, SP5PB, SP5IKO, SP8DYY, SP1DMD, SP2WKC, SP4LVK, SP8JMA, SP7FGA.

SP-PA 350: SP2JPG, SP8DHJ, SP5ICQ, SP2GUC, SQ5GLB, SP2CA, SP2B, SP5IKO, SP8DYY.

SP-PA ALL: SP8JPG, SP8DHJ, SQ5GLB, SP2CA.

Nasłuchowcy: SP-PA 200: SP9-10026-KR, SP-0201-RZ. SP-PA 300: SP9-10026-KR.

Gratuluję zdobywcom, a pozostałych zachęcam do zdobywania dyplomów wydawanych przez ZG PZK.



Posiadam jeszcze kilka dyplomów jubileuszowych „70 lat PZK" (70 pkt. za łączności od 1.01 do 31.12.2000 r.). Chętnych, którzy wówczas spełnili warunki regulaminowe tego dyplomu, a chcieliby uzupełnić swoją kolekcję dyplomów jubileuszowych PZK, proszę o przesłanie zgłoszeń.

Zainteresowani dyplomem SP-PA mogą znaleźć cenne informacje na stronie: http://www.sp-pa.webpark.pl. Warto tę stronę odwiedzać!

Opłaty: za dyplomy - 3 znaczki pocztowe na list zwykły dla członków PZK i 15 zł dla pozostałych; nalepki SP-PA - 1 znaczek pocztowy na list zwykły + koperta. Przypominam, że zgłoszenie na dyplom jubileuszowy sporządza się tylko na podstawie wyciągu łączności z dziennika stacyjnego. Zgłoszenie na pozostałe dyplomy powinno być natomiast potwierdzone przez OT PZK, macierzysty klub lub dwóch nadawców i zawierać informację, że wykazane w zgłoszeniu łączności potwierdzone są kartami QSL. Zgłoszenia należy przesyłać na adres: Augustyn Wawrzynek SP6BOW, ul. Korfantego 5 B/1, 47-232 Kędzierzyn-Koźle 12.

Augustyn SP6BOW

80 lat Lwowskiego Klubu Krótkofalowców

Lwowski Klub Krótkofalowców, którego historia splata się z historią krótkofalarstwa polskiego obchodzi w tym roku swoje 80-lecie. To jeden z najstarszych polskich klubów krótkofalarskich. Polski Związek Krótkofalowców również włącza się do obchodów tego jubileuszu. Wielu naszych Seniorów przecież wywodzi się z tego klubu. Przewidywane jest wydanie broszury w języku ukraińskim, polskim i rosyjskim o LKK opracowanej przez Georgija Czlijanca UY-5XE. Przygotowywany jest regulamin dyplomu. Punkty będą rozdawać okolicznościowe stacje ukraińskie i polskie oraz stacje indywidualne, w tym honorowi członkowie LKK. Do tej pory wydano znaki okolicznościowe dla stacji: SP8AQA - HF80LKK, SP8MI - SN80LKK, 3Z80LKK - SP8P, SQ80LKK - SP5PPK. Poniżej lista członków honorowych LKK w SP:

1 SP8NFE - Bogdan Sagan
2 SP7L - Tadeusz Kokoszka
3 SP2B - Jan Gimiński
4 SP8AUP - Zbigniew Guzowski
5 SP8MI - Wojciech Geło
6 SP8AQA - Jerzy Gąbka
7 SQ7DCA - Andrzej Wołcz
8 SP8HXU - Lesław Gruszkiewicz
9 SP5VJO - Jerzy Ostrowski
10 SQ8JLA - Marek Szczurowski
11 SQ5ABG - Wiesław Paszta
12 SP5QWJ - Sławomir Bulajewski
13 SQ8JQX - Tadeusz Habil
14 SQ5HAU - Krzysztof Wieczerzyński

opr. Wiesław SQ5ABG

Dar dla LKK

Maciej Jakimiec SP2SGF, Country Manager Device Polska informuje: „W dniu dzisiejszym podjąłem decyzję o przekazaniu przez Device Polska komputera klasy PC Pentium4 1,6 GHz wraz z monitorem 17" na potrzeby Lwowskiego Klubu Krótkofalowców. Device Polska bierze udział w wielu akcjach o charakterze charytatywnym. Potrzeby klubu ze Lwowa są nam bliskie i z ogromną przyjemnością możemy je zaspokoić."

Trudno o lepszy akcent w tych trudnych czasach. Dziękujemy!

Komputer zostanie dostarczony kolegom ze Lwowa na początku marca. Uroczyste przekazanie wraz z aktem darowizny odbędzie się w czasie majowych obchodów rocznicowych LKK we Lwowie.

Spotkanie PG APRS

W dniu 28 stycznia br. odbyło się kolejne zimowe spotkanie PG APRS. Spotkanie zostało zwołane w ciągu zaledwie 2 dni, w miejsce odwołanego ze względu na silne mrozy kuligu i ogniska w leśniczówce Chłopiogost. Tym razem, tak jak i „Tamę", całość zorganizował Zbyszek SP3BTT. Spotkanie miało miejsce w pięknie położonej elektrowni wodnej w miejscowości Klawki ok. 3 km od Wyrzyska. Uczestniczyło w nim ok. 15 koleżanek i kolegów. Spotkanie było przedłużeniem roboczego zebrania zarządu PG APRS PZK. Całość prowadził prezes PG APRS Andrzej SP3 LYR. Udało mi się przez ok. godzinę uczestniczyć w spotkaniu, będąc przejazdem na trasie Wałcz – Bydgoszcz.

Piotr SP2JMR

OPP... OPP... OPP...

Sprawozdanie z działalności PZK jako organizacji pożytku publicznego za rok 2004 zostało zamieszczone na stronie administrowanej przez Ministerstwo Pracy i Polityki Socjalnej: http://bopp.pozytek.gov.pl/109759.pdf

Strona ta działa od 28 grudnia 2005. Znajdują się na niej sprawozdania organizacji, które w roku 2004 miały status OPP. My uzyskaliśmy go 3 grudnia 2004 i wg interpretacji prawników również nas dotyczy obowiązek publikacji. Ta forma zastąpiła wymagany wcześniejszymi przepisami bardzo kosztowny wymóg publikacji sprawozdania w Monitorze Polskim „B". Sprawozdanie za rok 2005 będzie dostępne po 31 marca 2006.

Po raz kolejny zwracam się do wszystkich, którym zależy na rozwoju krótkofalarstwa, o propagowanie wpłat na rzecz PZK jako organizacji pożytku publicznego. Z zebranych w ubiegłym roku środków w kwocie ponad 22000 zł., większość pieniędzy przeznaczyliśmy do wykorzystania przez OT (80%) oraz na szkolenia, w tym przypadku na dofinansowanie obozu szkoleniowego. Tak będzie i w tym roku.

Planujemy zorganizowanie 3-tygodniowego obozu z pełnym programem kursu krótkofalarskiego na kat „A" Świadectwa Operatorskiego. Czekamy na decyzję MON. Zakładamy udział dzieci członków PZK oraz młodych członków PZK na bardzo preferencyjnych warunkach.

Wpłaty mogą być dokonywane na konto: Sekretariatu ZG PZK ul. Modrzewiowa 25 85-635 Bydgoszcz, nr: 331 4401215 000000000195 0797, tytuł wpłaty to 1% podatku na PZK z tytułu OPP, można podać nr OT, na który ma być przeznaczone 80 % kwoty wpłaconej. Należy podać nr KRS 0000088401. Opłata pocztowa wynosi 1 zł.

Piotr SP2JMR

Dobra wiadomość

Chciałbym poinformować, że po 22 latach QRT w Żninie został reaktywowany klub SP2KPD. Był on aktywny w latach 1967-84. Klub mieści się w dawniejszym budynku Ligi Obrony Kraju, obecnie należącym do miasta. Jest to ten sam budynek, w którym klub mieścił się przed laty.

Obecnie jesteśmy w strukturach PZK, choć znak wskazuje na LOK. Przyjmując znak SP2KPD chcieliśmy po prostu nawiązać do bogatej historii tego klubu sprzed lat. Przekazane przez władze miasta pomieszczenia zostały wyremontowane i dostosowane do potrzeb klubu. Zakupiono część sprzętu, rozwieszone zostały anteny, przeprowadzono pierwsze łączności. W planach działalności klubu jest udział w większości zawodów krajowych i zagranicznych, chociaż głównym zadaniem będzie pozyskanie i wychowywanie młodzieży. Przyjęto, że dniem klubowym będzie każdy czwartek.

Prezesem klubu został wybrany kol. Wojciech SP2JFF. Należy tu nadmienić, że reaktywowanie klubu było możliwe dzięki ogromnemu zaangażowaniu i wysiłkowi kolegi Wojciecha oraz przychylności władz miasta. Obecnie w klubie jest kilka osób aktywnie biorących udział w pracach związanych z rozruchem klubu. Jestem przekonany, że z czasem Klub powiększy się o nowych członków a szczególnie młodych ludzi pragnących uczestniczyć w przygodzie z radiem i kontynuować krótkofalarskie hobby.

To tyle na początek. Janusz SP2IJ ex. SP2SGZ, kierownik radiostacji.

Nasz adres: SP2KPD ul. Szkolna 12, 88-400 Żnin, e-mail sp2kpd@wp.pl, http://www.sp2kpd.abc.pl/

Od Redakcji: Należy się cieszyć z reaktywowania kolejnego klubu w SP i życzyć Kolegom ze Żnina wytrwałości oraz pomyślności w dalszej działalności.

Walne Zebranie Praskiego OT PZK (OT37)



W dniu 17 grudnia odbyło się walne zebranie Praskiego Oddziału Terenowego Polskiego Związku Krótkofalowców. Podczas zebrania podsumowano 4 letnią kadencję jednego z najmłodszych OT w SP. W zebraniu uczestniczyło 51 członków POT. Wybrano zarząd i komisję rewizyjną na następną kadencję oraz delegatów i ich zastępców na Krajowy Zjazd Delegatów.

Skład Zarządu:
Wiesław SQ5ABG - prezes
Monika SQ5LMT - sekretarz
Grażyna SQ5MOV - skarbnik
Marek SQ5GLB - wiceprezes ds. organizacyjnych
Ryszard SQ9MDD - wiceprezes ds. technicznych
Krzysztof SQ5HAU - członek zarządu, QSL Manager
Edward SQ5LTH - członek zarządu, QSL
Marcin SP5FBJ - członek zarządu, sprawy techniczne
Maksym SQ5IRJ- członek zarządu d/s młodzieży i szkolenie przedmedyczne
Oddziałowa Komisja Rewizyjna: Bożena SQ5BG - przewodnicząca oddziałowej KR, Andrzej SQ5TD - sekretarz, Aleksander SQ5IZI - członek KR, Jurek SQ5JD - członek KR
Delegaci na Krajowy Zjazd Delegatów: Wiesław SQ5ABG, Marek SQ5GLB, Sławomir SP5QWJ, zastępcy: Tomek SP5NHT, Krzysztof SQ5HAU, Włodzimierz SP5MAD.

Po zabraniu odbyło się spotkanie opłatkowe, w którym uczestniczyło 74 krótkofalowców wraz z rodzinami.

Info: Monika SQ5LMT



Odznaczenie OH PZK profesora Zdzisława Drzycimskiego

W dniu 18 stycznia 2006 podczas pierwszego w tym roku posiedzenia Senatu Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy miałem zaszczyt przypiąć Odznakę Honorową PZK panu doktorowi habilitowanemu inżynierowi Zdzisławowi Drzycimskiemu, profesorowi nadzwyczajnemu ATR. Wręczenie odznaczenia miało miejsce w obecności rektora ATR i całego Senatu tej znakomitej uczelni. Pan profesor, będąc jeszcze Dziekanem Wydziału Telekomunikacji ATR, umożliwił PZK udział w Krajowym Sympozjum Telekomunikacji przez kilka ostatnich edycji tej naukowo-targowej imprezy. PZK miało gratisowe miejsce na stoisko z radiostacją i materiałami informacyjnymi. W 2003 roku na XIX KST w programie znalazł się referat na temat PLC, a ze stoiska PZK wydaliśmy ponad 100 płyt z informacjami o PLC. Niewątpliwie działania te przyczyniły się do zahamowania rozwoju tej wstecznej technologii w SP.

Z ramienia PZK w uroczystości uczestniczył prezes Bydgoskiego OT PZK Ryszard SP2IW. Całość spraw koordynował, zarówno w ramach kolejnych KST jak i obecnie, Andrzej SP2CA. pracownik Akademii Rolniczo-Technicznej w Bydgoszczy.

Info Piotr SP2FMR



W czasie odznaczania OH PZK prof. Zdzisława Drzycimskiego, Prorektora ATR. Bydgoszcz 18.01.2006, posiedzenie Senatu ATR

Wykorzystanie amatorskiej sieci radiowej w sytuacjach zagrożenia

Współdziałanie z Zarządami Kryzysowymi

Po raz pierwszy krótkofalowcy polscy wzięli udział w akcji przeciwpowodziowej w latach międzywojennych, a było to podczas powodzi w rejonie Sanu i Wisłoki. Pierwsza duża akcja po wojnie to wparcie służb ratowniczych środkami łączności podczas wylewu rzeki Narwi i akcja w Pułtusku. Jednak powódź na południu kraju w lipcu 1997 roku była największym sprawdzianem służby amatorskiej. Błyskawicznie zorganizowana została sieć radiowa i telewizji amatorskiej na szczeblach dowodzenia akcją ratowniczą. Stacje amatorskie będące w bezpośrednim rejonie zagrożenia pracowały przez cały czas trwania akcji, często korzystając z akumulatorów.

Ćwiczenia OC w Nowym Dworze Maz. 1998 roku, w których wzięła udział grupa krótkofalowców z Warszawy i Przasnysza pokazały, jak można zorganizować łączność radiową pomiędzy poszczególnymi służbami biorącymi udział w ćwiczeniach. Polegały one na zdublowaniu sieci profesjonalnej, wykorzystaniu przemiennika SR5W oraz - po raz pierwszy - telewizję amatorską. Kierownictwo ćwiczeń oraz delegacja Obrony Cywilnej z Budapesztu miało możliwość śledzenia akcji ratowniczej na ekranie telewizyjnym w czasie rzeczywistym. Oczywiście padły wtedy słowa uznania i deklaracje o współdziałaniu oraz prowadzeniu szkoleń. Skończyło się to tylko na obietnicach.

Zebrane doświadczenia spowodowały, że zawiązała się współpraca krótkofalowcy - OC we Wrocławiu. Powstał pierwszy klub przy Inspektoracie OC. Podobnie rzecz ma się w Warszawie. Powstał klub SP5YOC przy Miejskim Inspektoracie OC. Zakupiono sprzęt: radiostacja krótkofalowa Icom 718, radia na pasmo UKF, radiostacje przenośne oraz anteny. Kilkakrotne prezentacje naszych możliwości były wysoko oceniane przez władze stolicy. Niestety „ustawa warszawska" o reorganizacji gmin i rozwiązanie Miejskiego Inspektoratu OC spowodowało, że sprzęt o znacznej wartości (prawie 10 tys. zł.) został zmagazynowany i zamiast służyć szkoleniu młodzieży lub być wykorzystywany w razie zagrożeń jest od trzech lat bezużyteczny, a przecież zakupiony został za pieniądze podatników.

Jako dziennikarz „Przeglądu Obrony Cywilnej" i krótkofalowiec wielokrotnie opisywałem działania służby amatorskiej oraz jej wykorzystanie w sytuacjach zagrożenia życia i mienia ludzkiego. Zainteresowanych odsyłam do swoich artykułów w Przeglądzie Obrony Cywilnej: „Łączność w czasie zagrożenia" nr 2/2000 i „Zabezpieczenie przed powodzią" nr 8/9 z 2000 roku.

Mając opracowany schemat łączności i oddając się do dyspozycji służb profesjonalnych wraz z sprzętem, krótkofalowcy mogą zapewnić skuteczną łączność. Praca w terenie jest stale doskonalona poprzez branie udziału w specjalnie w tym celu organizowanych zawodach krajowych: 24 godzinny „Polny Dzień" oraz międzynarodowych, też trwających 24 godziny - „Field Day". Oprócz możliwości tworzenia sieci radiowej dysponujemy grupą ratownictwa przed medycznego i łączności AmRat. Ci młodzi ludzie posiadają odpowiednie przygotowanie w tym kierunku, są gotowi do działania. System APRES może być bardzo pomocny przy lokalizacji jednostek ratowniczych biorących udział w działaniach.

Jak to wygląda w innych krajach? Organizacje ochotniczych formacji obronnych w Szwecji mają ponad 700 tys. członków, mogą być wykorzystane podczas katastrof, klęsk żywiołowych, pożarów. Ochotnicza Organizacja Radiowców FRO zrzesza 8 tysięcy członków zorganizowanych w 27 samodzielnych związkach. W razie zagrożenia i konieczności wzmocnienia służb profesjonalnych FRO oddaje do ich dyspozycji sprzęt łączności i ludzi. System szwedzki jest unikalny ze względu na to, że jest on finansowany przez państwo i nie jest zawiązany z żadnym ugrupowaniem politycznym. Członkowie działają w ramach swoich organizacji za darmo. Nie dostają pensji, delegacji, ryczałtów.

Czeski Zintegrowany System Ratunkowy ISR również przewiduje zaangażowanie organizacji krótkofalarskiej i innych służb ratowniczych w sytuacjach zagrożenia.

Jednym z najlepszych przykładów działania radioamatorów w razie wystąpienia klęsk żywiołowych jest sytuacja po ostatnim trzęsieniu ziemi i tsunami, które wystąpiło w Azji. Prawie w epicentrum trzęsienia ziemi w rejonie Nikobarów i Andamanów pracowała wtedy kilkuosobowa ekspedycja krótkofalarska. Dosłownie natychmiast przystąpiła ona do pracy w trybie alarmowym na pasmach amatorskich. Sprzęt zasilany był z agregatów i akumulatorów. Członkowie ekipy zostali przerzuceni do innych regionów by stamtąd koordynować akcją pomocy. W Tajlandii pracowano w paśmie KF - 7MHz i UKF. W Sri Lance sieć amatorska została uruchomiona natychmiast ze stanowiskiem dowodzenia w rezydencji premiera kraju. Pomoc sprzętowa, w tym przemienniki i operatorzy zostali przerzuceni z Indii. Wykorzystano satelitę amatorskiego AO-51. Anulowano jego normalna pracę jako przemiennika FM, a priorytet dostały transmisje alarmowe.

Reasumując, potrzeba wspólnego działania podczas wystąpienia zagrożenia życia i mienia ludzkiego jest nieodzowna. Nie chcemy wcale zastępować służb profesjonalnych i pracować w ich sieci. Chcemy wspomagać naszymi siłami i sprzętem tam, gdzie możliwości sił profesjonalnych są ograniczone siłami czy brakiem sprzętu. Wymaga to jeszcze wielu spotkań i rozmów, ale wierzę, że nawiązanie takiej współpracy na wszystkich szczeblach jest bliższe niż dalsze.

Wiesław Paszta SQ5ABG

Rozmowy w Strzelcach Opolskich

Na zaproszenie Marka SQ6HZI, prezesa Opolskiego OT PZK odwiedziłem Strzelce Opolskie (gdzie Marek mieszka i pracuje). Mieliśmy okazję porozmawiać o sprawach bieżących OT11 oraz całego PZK, a więc formalizacji naszego funkcjonowania, a także trudnych zagadnień związanych z działalnością społeczną na rzecz PZK. Był jeszcze jeden, chyba najważniejszy, powód mojej wizyty w Strzelcach Opolskich, a mianowicie spotkanie z kierownikiem Referatu OC i Spraw Wojskowych Powiatu i Gminy Strzelce Opolskie, Janem Boguszem. Miałem okazję podziękować za wkład w rozwój ruchu radioamatorskiego, w tym krótkofalarstwa, na Opolszczyźnie. W Strzelcach, od czasu wielkiej powodzi w 1997 roku, działa społeczna sieć ratunkowa. Sieć ta powstała na bazie klubu CB–radio oraz młodej generacji krótkofalowców. W Opolu sprawę zainicjował Janek Sroczyński SQ6HHQ, reanimator i były prezes OT11. W akcji uczestniczyli m.in. Marek SQ6HZI oraz Krzysztof SQ6IUM. Utworzenie tej faktycznie do dzisiaj działającej społecznej sieci wczesnego ostrzegania i zapobiegania skutkom katastrof było pierwszym takim zrywem wśród radioamatorów. Było to z początku spontaniczne, a później sformalizowane działanie mające na celu pomoc i ochronę zagrożonej klęskami żywiołowymi ludności. Mało kto wie, że w tamtym okresie Strzelce Opolskie były faktycznie centralnym miejscem udzielania pomocy powodzianom.

Działalność ta rozpoczęła się w czasie powodzi, ale jest kontynuowana do dzisiaj. W społecznym centrum koordynacji spotykają się CB-radiowcy i krótkofalowcy, nasłuchują obserwują i jak trzeba włączają się do akcji, chociażby z pomocą uczestnikom wypadku na autostradzie A4. W pozostałym czasie koledzy nawiązują łączności i prowadzą rozmowy na interesujące ich tematy.

Wrócę jeszcze na chwilę do osoby Jana Bogusza. Dzięki niemu nie brakuje środków na działalność, sprzęt, ćwiczenia czy koleżeńskie spotkania. Krótkofalowcy mają w Strzelcach wspaniały klimat do rozwijania swoich zainteresowań, odwdzięczając się społeczeństwu swoją czujnością i aktywnością.

Piotr SP2JMR

Walne Zebranie Środkowopomorskiego Oddziału PZK (OT 22)

W dniu 22.01.06 o godz. 10 odbyło się zebranie sprawozdawcze Środkowopomorskiego OT nr 22 w Koszalinie. Oddział liczy 58 osób, frekwencja na zebraniu była prawie 100%. Prezydium PZK reprezentowała wiceprezes PZK Ewa Kołodziejska SP1LOS. Przybył też Oficer Łącznikowy PZK z IARU Wiesław Wysocki SP2DX.

Prezes OT22 Bogdan SP1NQE przywitał obecnych oraz odczytał sprawozdanie z działalności OT. Następnie głos zabrał SP2DX, który w bardzo interesujący sposób przybliżył uczestnikom działalność Międzynarodowej Unii Radioamatorskiej IARU oraz opowiedział o ustaleniach, które zapadły na konferencji w Davos. Następnie głos zabrała Ewa SP1LOS, która opowiedziała o zadaniach PZK na rok 2006 i zachęciła obecnych do przekazywania 1% podatku na rzecz PZK. Podano informację o organizacji obozu krótkofalowców w Choczewie, gdzie pierwszeństwo w uczestnictwie mają dzieci krótkofalowców i młodzi krótkofalowcy (przedział wiekowy 10-19 lat).

Ewa SP1LOS i Wiesław SP2DX odpowiadali na pytania przybyłych na spotkanie.

Następnie omawiano zasady tzw. ham spiritu, wręczono dyplomy. Spotkanie zakończono w miłej atmosferze około godziny 14. Przybyłych pożegnał wiceprezes OT 22 Ryszard SP1FJZ.

Info: Ewa SP1LOS

Historia: czy wiesz, że...

Polskie Towarzystwo Radjotechniczne było nie tylko producentem i sprzedawcą sprzętu, ale czymś w rodzaju instytucji, promującej tę nową gałąź wiedzy i techniki. Posiadało bogatą bibliotekę fachową i żywe kontakty z europejską awangardą w tej dziedzinie. Drugi, „radiowy" adres warszawski to Wilcza 30. Tu do redakcji „Radjoamatora", wydawanego przez Stanisława i Janusza Odyńców (krewnych poety) mógł przyjść każdy, kto zaraził się bakcylem radia. Tu dyskutowano o przyszłych audycjach i o kształcie polskiej radiofonii. Do wyboru było kilka wzorów: amerykański - komercyjny, angielski - publiczny, francuski - mieszany: państwowo - komercyjny i niemiecki - regionalny. Wzór radziecki - totalitarny - nie wchodził w grę. Nasz kraj zdecydował się na radiofonię publiczną.


QRA: Jan Czesław Brodziak, Warszawa, Madalińskiego 42, Tel. 42442

POLSKA–POLAND

SP1QC

TO RADIO: SP1QC?

UR RCD ON 3.II.86 AT 16.19 MEZ QRG 7MCB

RST — MOD — QSB — QRM — WX —

TX CCO-pa INPT 35 WATTS, ANT ZEPP. 7MCB RX

REMARKS Danko dziękuj. 73 raport, kart i za telefon

Via QSL via PZK. Lwów, Bielańskiego 6. QSO Nr. Vy 73 es best DX OBI OP

Jesienią 1924 roku w hali fabrycznej wytwórni PTR przy Narbutta zainstalowano sprowadzony z Francji półkilowatowy nadajnik, w pokoju biurowym urządzono studio, a na podwórku postawiono dwa 40-metrowe maszty i rozpięto antenę. Próby techniczne (brał w nich udział przedstawiciel firmy Marconi Wireless inż. Eisenstein - brat słynnego reżysera) trwały kilka miesięcy i dostarczały niezwykłych przeżyć tym, którzy szukając w eterze różnych zagranicznych stacji, nagle natrafiali na... polskie słowo! W końcowym okresie prób przyjął się wśród warszawiaków zwyczaj, że ci, którzy usłyszeli próbną stację, dawali znak gasząc i zapalając światła w swoich oknach. Aż wreszcie 1 lutego 1925 roku punktualnie o godzinie 18 zainaugurowano program słowami: „Tu próbna stacja radionadawcza PTR w Warszawie, fala 385 metrów..." Wygłosił je uroczystym tonem dyrektor PTR - inż. Roman Rudniewski, po czym zapowiedział, że audycje będą nadawane codziennie od 18.00 do 19.00. Tak też się stało. Spikerką była Halina Wilczyńska, pracowniczka PTR, jedna z nielicznych kobiet, które ukończyły państwowe kursy radiotechniczne.

Historia **Częstochowskiego Klubu Krótkofalowców** sięga od 14 sierpnia 1930 roku. Początkowo liczący 25 członków klub działał jako oddział w strukturach Krakowskiego Klubu Krótkofalowców. 4 marca 1933 roku odbyło się pierwsze walne zebranie CKK, na którym uchwalono statut, a klub został uznany jako okręg PZK. Pierwszym prezesem został kol. Antoni Znamierowski SP1DF (po wojnie SP9VJ), a sekretarzem Stanisław Danielak SP1BB (po wojnie SP9ABZ). Od stycznia 1937 roku pracowała radiostacja klubowa CKK - SP1RB.

Ciemna przyszłość krótkofalarstwa

Mówiąc o krótkofalarstwie oczywiście mam na myśli amatorską działalność w pasmach amatorskich w zakresie 1,8--30MHz. Dlaczego ciemna przyszłość? Zaraz postaram się to wyjaśnić. I nie chodzi mi o to, że ułatwiony został dostęp do tych pasm ludziom nieznającym telegrafii, dokładniej, niezdającym egzaminu z odbioru znaków Morse'a. Tu obawy okazały się nieuzasadnione, jak również stawiana bariera chyba miała nie ten kolor. Również nie chodzi mi o to, że młodzież bardziej garnie się do Internetu i telefonów komórkowych niż do krótkofalarstwa. Wiem, że są tacy, którzy upatrują powodzenia i przyszłości tego, jak i innego ruchu w ilościowym wzroście jego uczestników. Naprawdę niebezpieczeństwo jest gdzie indziej.

Amatorski ruch krótkofalowy powstawał w początkach XX wieku. Podobno pierwszymi amatorami byli zawodowi radiotelegrafiści, którzy po pracy sami sobie budowali radiostacje i łączności na nich traktowali jako hobby. Możni tego świata dość szybko wypchnęli amatorów na częstotliwości nieużyteczne dla zawodowców, których dziś byśmy nazwali profesjonalistami albo komercjalistami. Oczywiście po pewnym czasie "nieużyteczne" częstotliwości stały się dla profesjonalistów "bardzo użyteczne", amatorów poszufladkowano na pasmach, a ci z ciekawości, i z konieczności, zaczęli uciekać na wyższe częstotliwości, które znów po pewnym czasie okazały się dla kogoś bardzo użyteczne itd. Nie w tym jednak tkwi zagrożenie dla krótkofalowców. Już przecież od dawna zostali uznani przez władze niemal na całym świecie i przydzielono im pasma do zabawy! Kiedyś bowiem, krótkofalowcy amatorzy stanowili bezcenne źródło specjalistów dla rozmaitych rodzajów władzy. Dziś już, w epoce myszki i klawiatury oraz rozmaitych innych automatów, nawet małpę można przyuczyć do obsługi skomplikowanych systemów. Ale krótkofalowców na pasmach w dalszym ciągu się toleruje, choć przydzielone im poletka muszą dzielić, na zasadzie drugorzędności, z bardziej możnymi. I choć są raz po raz zakusy, aby trochę te poletka amatorom pozmniejszać, to jakoś międzynarodowa społeczność dzielnie o nie walczy, a nawet czasami je poszerza. I bardzo dobrze. Tutaj warto przypomnieć tym wszystkim, którzy w imię absolutnej wolności zwalczają, choćby przez negację, wszelkie stowarzyszenia radioamatorów, że władza jednak się trochę liczy ze zrzeszonymi! Ale nie w tym widzę ciemną przyszłość krótkofalarstwa.

W początkowym okresie krótkofalowcy budowali sami swoje nadajniki i odbiorniki i pracowali na nich wyłącznie radiotelegrafią. Ich anteny mogły być zakładane w dowolnym miejscu. Nikomu nie przeszkadzali, gdyż nawet, jeśli z dzisiejszego punktu widzenia można by mieć sporo technicznych zastrzeżeń do ich sprzętu i instalacji, to po prostu inni użytkownicy eteru byli nieliczni i nie używali sprzętu podatnego na zakłócenia krótkofalowców. Przez dziesiątki lat abonenci radiofonii odbierali na długich i średnich falach, trochę na krótkich. Krótkofalowcy na ogół nikomu nie przeszkadzali.

W drugiej połowie XX wieku burzliwy rozwój elektroniki i technologii półprzewodnikowej spowodował niespotykaną dotąd dostępność do radia w najogólniejszym tego słowa znaczeniu, czyli do urządzeń wykorzystujących fale radiowe, które przekazują słowo, dźwięk, obraz. Pod koniec XX wieku, przeciętny obywatel, oprócz zwykłej radiofonii jest użytkownikiem telewizji, telefonów wykorzystujących fale radiowe. Pasma krótkofalowe, jeśli chodzi o długość fali, zostały zdominowane przez komercjalnych użytkowników. Siłą rzeczy musiało to spowodować konflikt między amatorami krótkofalowcami, a pozostałymi członkami społeczeństwa konsumującymi dobrodziejstwa radiowe.

Na czym te konflikty polegają? Nasze domy w dużych aglomeracjach, jak również w małych miasteczkach i wsiach, obrosły siecią różnorakich anten telewizyjnych, UKF, CB-radio, satelitarnych, telefonii komórkowej, no i oczywiście anten krótkofalowców. Anteny dla odbioru fal długich i średnich znikły, choć nie z powodów technicznych. Społeczeństwo zaczyna się bronić przed tą koszmarną siecią na dachach i ścianach. Coraz częściej zdobywają popularność i uznanie kablowe sposoby rozgłaszania, choć i one wnoszą dodatkowe źródła konfliktów. Coraz częściej słyszy się żądania zdjęcia anten ze względów estetycznych. Zwróćmy uwagę, że spośród całej rzeszy użytkowników fal radiowych indywidualni nadawcy, jakimi są krótkofalowcy amatorzy, jeszcze do lat 90. ubiegłego wieku, gdy nie rozpowszechniła się telefonia komórkowa, stanowili nikły ułamek promila wszystkich użytkowników nadawców. Z rozwojem telefonii komórkowej procent nadawców się zwiększył, ale w oczach przeciętnego zjadacza chleba abonent telefonii komórkowej nie jest groźnym nadawcą. Owszem wieże antenowe na dachach budynków i w terenie bardzo psują widok i w oczach przeciętnego zjadacza chleba są nawet niebezpieczne, ale właściciele tych wież trudno ruszyć. Są zbyt potężni, bo mają pieniądze.

Ale krótkofalowcy, zwłaszcza w dużych i mniejszych aglomeracjach, mają swoich nieubłaganych wrogów. Dlaczego? Podstawowym powodem jest niewątpliwy fakt, że krótkofalowcy amatorzy mogą powodować zakłócenia w odbiorze telewizji, UKF, w telefonach bezprzewodowych, wykorzystujących fale radiowe, a nawet tylko korzystającym z elektronicznych urządzeń. Wynika to z tego, że z jednej strony nasze urządzenia nie zawsze są zaprojektowane i wykonane tak, aby nie wytwarzały pasożytniczych sygnałów u naszych sąsiadów, Z drugiej zaś strony urządzenia odbiorcze naszych sąsiadów bardzo często przedstawiają wiele do życzenia i wiele zakłóceń przez nich odbieranych nie jest spowodowane naszym technicznym niedbalstwem.

W powstałym konflikcie zwykle radioamator przegrywa, gdyż najczęściej, jeśli jest on nawet nieco technicznie przygotowany to na ogół druga strona, nie będąc technicznie przygotowaną, nie potrafi uznać swojej winy. Poza tym jest pewne zjawisko psychologiczne. Jak to, powiada konsument fal radiowych, ja chcę tylko, jak wszyscy inni, słuchać i oglądać, a on, ten radioamator, chce nadawać? I jeszcze mi przeszkadzać? Z czysto technicznego punktu widzenia praca krótkofalowca amatora w dużej aglomeracji miejskiej jest możliwa. Można wykonać instalacje antenowe bardzo wysoko, z daleka od anten odbiorczych innych użytkowników fal radiowych. Zasilanie ich może być takie, że 100% energii wypromieniowuje antena, a pozostałe urządzenia radiostacji nie powodują promieniowania, a w ogóle poziom wypromieniowanej mocy jest niski. Budowa takiej stacji jest jednak kosztowna i jej inwestor ma do pokonania wiele problemów nie tylko technicznych, ale i administracyjnych. Można śmiało zaryzykować twierdzenie, że 99% krótkofalowców w dużych i mniejszych aglomeracjach nie jest w stanie tego wykonać.

Dużo lepiej sprawa się przedstawia na terenach wiejskich, a zwłaszcza o zabudowie rozproszonej, gdzie jeden sąsiad drugiego nie widzi. Tutaj nie-



Anteny na dachach w mieście przejdą do historii...

mal każda instalacja radiostacji amatorskiej zdaje egzamin. Jeśli nawet przy jej budowie są popełnione błędy techniczne i radiostacja sieje zakłócenia, to zwykle poszkodowany jest sam właściciel, albo tylko jego rodzina, czego oczywiście nie można lekceważyć. Sąsiedzi nie protestują, o ile krótkofalowiec amator nie stosuje rażąco niedopuszczalnych rozwiązań. Znam wprawdzie przypadek pewnego CB-sty, który zastosował dodatkowo dopalacz 800W i twierdził, że we wszystkich telewizorach w dzielnicy małego miasteczka było go słychać, ale jakoś nie zauważyłem w jego wypowiedzi negatywnej oceny swego urządzenia. Znudziło mu się i sprzedał sprzęt.

Daje się zaobserwować pewną tendencję do opuszczania dużych aglomeracji przez krótkofalowców amatorów i uprawiania swego hobby właśnie na terenie wiejskim, ale na to mogą sobie pozwolić nieliczni. Przyszłość krótkofalarstwa w aglomeracjach miejskich widzę w czarnych kolorach. Oczywiście, że jest jeszcze dużo kolegów, mających szczęśliwe układy, czyli wyrozumiałe administracje, spokojnych sąsiadów, posiadających dobry sprzęt odbiorczy i poprawne instalacje antenowe. Ale i oni mają trudności, zwłaszcza przy odbiorze z powodu wysokiego poziomu zakłóceń wytwarzanych przez ogromna rzeszę użytkowników współczesnej elektroniki. Tyle, że w praktyce przeciwnik krótkofalowca amatora jest niewidzialny i nieosiągalny, podczas gdy krótkofalowiec amator jest niezwykle łatwym celem.

Konrad SQ5FLT

Beacon MGM

Rola beaconów jako urządzeń wspierających obserwację warunków propagacyjnych na określonych kierunkach znana jest od dawna. Beacony mogą dodatkowo służyć pomocą przy testowaniu systemu antenowego, sprawdzaniu i strojeniu odbiornika a nawet kalibrowaniu wskazań częstotliwości własnego urządzenia.

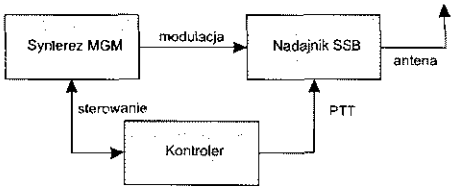
Z chwilą zastosowania w praktyce krótkofalarskiej emisji MGM pojawił się problem opanowania przez poszczególnych operatorów umiejętności konfigurowania stacji w celu poprawnego dekodowania sygnałów. Automatyczna stacja nadająca kontrolny sygnał MGM może oddać w tym przypadku nieocenione usługi.

Osobnym problemem jest wykrycie występowania podwyższonych warunków propagacyjnych zdatnych do pracy emisjami „cyfrowymi". Emisje MGM pozwalają na przeprowadzenie łączności przy sile odbieranych sygnałów leżącej znacznie poniżej poziomu szumu. Taki sygnał jest praktycznie nie wykrywalny „na ucho". Obserwacja jakości dekodowania sygnału beacona MGM, o którym wiadomo, że nadaje na danej częstotliwości znakomicie rozwiązuje ten problem.

Pomysł opracowania i budowy beacona MGM zaszczepił nam (tzn. ekipie SP5PIP) Zdzisław SP6LB podczas spotkania na Stogu Izerskim w sierpniu 2004. Etap konstrukcji poprzedziły dyskusje w gronie klubowym na temat filozofii pracy beacona oraz koncepcji wykonania, która pozwalałaby uzyskać elastyczną konstrukcję, unikając jednocześnie zbyt skomplikowanych i drogich elementów, które mogłyby uczynić beacon podatnym na kradzież lub uszkodzenie.

W przypadku beacona MGM można wyróżnić trzy funkcjonalne elementy:

1 Sterownik
2 Źródło sygnału modulującego – syntezer MGM
3 Tor nadajnika radiowego



Funkcja sterownika polega na wybieraniu poszczególnych komunikatów MGM, sterowaniu nadajnika (PTT) oraz synchronizacji okresów nadawania w przypadku emisji wymagających takiej synchronizacji (np. JT65) lub pracy beacona w sieci.

Synchronizacja w zależności od przyjętego rozwiązania może być dokonywana przez Internet, sygnałem GPS, sygnałem DCF77 itp.

Zadaniem syntezera jest wygenerowanie podnośnej akustycznej zawierającej sygnał MGM. W klasycznym układzie stacji „cyfrowej" rolę syntezera i sterownika pełni komputer pracujący pod kontrolą odpowiedniego programu (np. MixW, WSJT itp.).

Koncepcja beacona MGM

Konstruując beacon wstępnie odrzuciliśmy koncepcję zastosowania komputera PC w roli syntezera sygnału MGM oraz sterownika. Ponieważ beacon pracuje jako stacja w pełni automatyczna musi charakteryzować się dużą stabilnością systemów sterowania. Jednocześnie nie powinien zawierać elementów potencjalnie „atrakcyjnych" dla amatorów cudzej własności. Stąd też pomysł, aby funkcje sterownika powierzyć odpowiednio zaprogramowanemu mikrokontrolerowi (PIC16F84). Rolę syntezera pełni układ ISD2590 szeroko wykorzystywany w rejestratorach dźwięku. Układ ten pozwala na zarejestrowanie około 90 sekund nagrania w specyficznej pamięci analogowej podzielonej na 600 komórek adresowych. Dość wysoka częstotliwość próbkowania pozwala na uzyskanie dobrej jakości odtwarzanego dźwięku zwłaszcza dla zastosowań radiokomunikacyjnych.

Dostępny obszar pamięci umożliwił zapisanie, co najmniej dwóch komunikatów w różnych emisjach. Sekwencją odtwarzania komunikatów steruje układ kontrolera. Dodatkowo kontroler na podstawie sygnału DCF77 może synchronizować momenty wysyłania komunikatów na podstawie międzynarodowego wzorca czasu.

Zastosowanie w roli syntezera układu ISD2590 pozwoliło na stworzenie bardzo elastycznego rozwiązania nienarzucającego ograniczeń sprzętowych na rodzaj emisji MGM użytej w beaconie.

Testy

W celu sprawdzenia konstrukcji przeprowadzono wielotygodniowe testy. W czasie eksperymentu beacon pracował emisjami PSK31 oraz JT65B. Na tym etapie w roli toru radiowego użyto tranceivera IC-290 oraz anten pionowej 5/8 dł. fali oraz 9-elementowej Yagi w polaryzacji poziomej. Beacon pracował z mocą około 3W na częstotliwości 144.455MHz. Niestety na tym etapie nie uruchomiono jeszcze synchronizacji sygnałem DCF77.

Podczas całego okresu pracy testowej nie stwierdzono niestabilności w pracy kontrolera oraz syntezera. Stwierdzono konieczność zastosowania filtru dolnoprzepustowego na wyjściu syntezera, w celu wytłumienia pozostałości po cyfrowej syntezie sygnału modulującego. Pozostałości te były obserwowane przez lokalne stacje monitorujące pracę beacona.

Największa odległość, z której odebrano becon wynosiła 370km. Raport nadesłał Staszek SP6GWB, który porównał sygnał do „silnej stacji EME". Ponadto raporty z nasłuchów przysłali koledzy: Zenek SP3JBI, Paweł SQ5BE, Maciej SQ5EBM, Adam SP5XSC, Grzegorz SP5NOF, Rafał SQ5RAK, Jacek SP6VGJ, Piotr SP7OGP, Maciej SQ7DQX, Maciej SP7VVB, Tadeusz SP7FDV, Rafał SQ9CWN.

Wszystkim bardzo dziękujemy za pomoc i cenne uwagi. Dziękujemy również Zdzisławowi SP6LB, który podczas prób cały czas wspierał nas radami, informacjami technicznymi oraz co najważniejsze ... dobrym słowem.

Podsumowanie

Doświadczenia zebrane podczas testów pozwolą na uruchomienie beacona MGM w wersji docelowej. Obecnie rozpoczynamy etap załatwiania formalności związanych z uzyskaniem w URTiP zezwolenia na stała pracę. Można przypuszczać, że uruchomienie beacona w lokalizacji docelowej nastąpi w miesiącach letnich tego roku.

Wszystkich zainteresowanych szczegółami technicznymi dotyczącymi konstrukcji becona oraz dyskusją na temat możliwości wykorzystania sieci beconów MGM zapraszamy na naszą stronę www.sp5pip.waw.pl.

Andrzej SQ5GVY

This is SuitSat-1 RSORS! - niezwykła misja kosmicznego skafandra

Międzynarodowa społeczność krótkofalowców zrzeszona w ARISS zainicjowała niecodzienny program edukacyjny, adresowany głównie dla młodzieży szkolnej i akademickiej, którego celem jest popularyzacja astronautyki, pobudzanie zainteresowania naukami technicznymi i radiokomunikacją amatorską.

3 lutego 2006 roku, o godzinie 00.20 naszego czasu, podczas spaceru kosmicznego, załoga Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS) wypuściła zużyty rosyjski skafander kosmiczny Orłan-M. Pusty skafander pełnił rolę nosiciela radioamatorskiego satelity, któremu nadano nazwę SuitSat-1/ Radioskaf. Zgodnie z konwencja nazewnictwa radioamatorskich satelitów otrzymał on też nazwę AMSAT-OSCAR-54 lub prościej AO-54.

Ambitna misja tego satelity wyznacza nowe drogi projektów kosmicznych. Podczas projektowania misji zakładane ryzyko niepowodzenia było spore, ale w sytuacji powodzenia można powiedzieć o sporym sukcesie popularyzatorskim naszego radiowego hobby i astronautyki w oczach społeczeństwa.

Ten cel został osiągnięty! Informacje o misji ukazały się w środkach masowego przekazu, w popularnonaukowych dodatkach opiniotwórczych gazet (np. New York Times, w Polsce Gazeta Wyborcza). Informacje odnotowały również internetowe portale informacyjne (Google, Yahoo, Slashdot, MSNBC, Wirtualna Polska) oraz przede wszystkim branżowe media astronautyczne, lotnicze i krótkofalarskie.



Elementy SuitSata

SuitSat-1 w trakcie swojej krótkiej, ostrożne szacowanej na 6 tygodni misji, transmituje na częstotliwości 145,990 MHz FM zaprogramowane kilkujęzyczne komunikaty oraz obrazy kodowane amatorskim systemem telewizyjnym SSTV.

Do skafandra dołączono komputerowy CD-ROM, zawierający kolekcję 300 obrazów nadesłanych od szkół i organizacji edukacyjnych z całego świata. Zapisano na nim rysunki, zdjęcia klasowe, projekty graficzne, wiersze, godła szkół, organizacji skautowskich (harcerskich) itp.

Stan satelity dobrze oddaje zawarta na stronie AMSAT (www.amsat.org) parafraza motta Marka Twain „Informacje o śmierci SuitSat są mocno przesadzone".

Po „wyrzuceniu" skafandra na orbitę nerwowe wyczekiwania o stanie satelity przerwał krótkofalowiec JH3XCU/1 raportując słaby sygnał SuitSata. Większość sympatyków misji odetchnęła ulgą, jednak sytuacja nie przestawia się tak różowo, jak się tego spodziewano. Znaczne wychłodzenie wpłynęło na obniżenie parametrów baterii wewnętrznych skafandra.

Nadajnik radiowego skafandra pracuje lepiej podczas przelotu na nasłonecznionej części orbity, kiedy skafander nagrzewa się pod wpływem promieniowania słonecznego.

W praktyce przeloty SuitSata do 40 stopni powyżej linii horyzontu odbierane są poprawnie za pomocą 22-elemetowych anten Yagi z przedwzmacniaczem, wynika to przede wszystkim z dużej odległości (do ok. 2000 km) pomiędzy stacją naziemna o satelitą . Dla wyższych przelotów w punkcie górowania odległość zmniejsza się do ok. 400 km i możliwe jest odbieranie sygnałów na dookolnej antenie.

Dla ułatwienia odbioru dla wykorzystano krótkofalarski system łączności umieszczony na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej, jako stację przekaźnikową dla sygnałów SuitSat-1.

Przemiennik pasmowy (cross-band) retransmituje sygnały na częstotliwości 437.80MHz z mocą 10W. W przypadku odbioru sygnału na tej częstotliwości należy uwzględnić efekt Dopplera (±10kHz). Dla prostych modelów radiostacji należy odpowiednio zaprogramować kanały w paśmie 70cm. Przykładowe rozwiązanie:

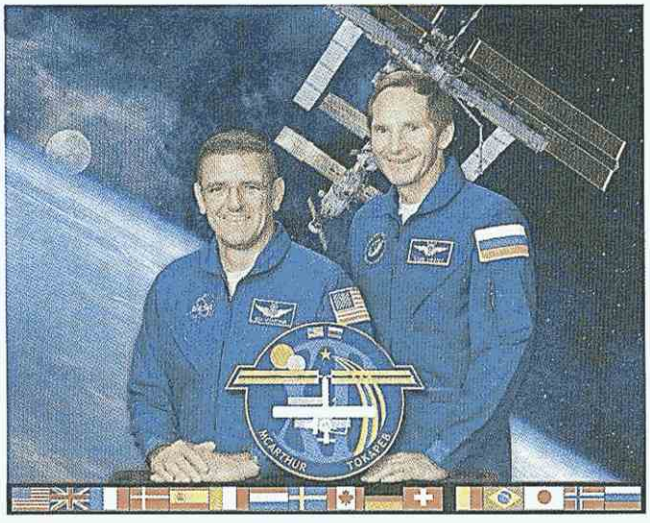
Pamięć	Częstotliwości odbioru
Kanał A	437,810 MHz
Kanał B	437,805 MHz
Kanał C	437,800 MHz
Kanał D	437,795 MHz
Kanał E	437,790 MHz

Dla pasma 2m efekt Dopplera występuje w mniejszy stopniu, można więc nasłuchiwać wyłącznie na jednym kanale (145,990MHz).

Dla zainteresowanych osób, które potwierdzą odebranie komunikatów oraz pamiątkowych obrazków, organizacja ARISS przygotowała specjalny certyfikat. Dla najbardziej wytrwałych nasłuchowców przygotowano specjalny dyplom. Aby go zdobyć, należy odebrać dodatkowe wiadomości dołączone do wysyłanych komunikatów. Każdą dodatkową wiadomość nagrano w kilku językach: angielskim, francuskim, niemieckim, rosyjskim i japońskim.

Raporty słyszalności SuitSat-1 na specjalnej stronie www.suitsat.org. Dodatkowe informacje o SuitSat-1/RadioSkaf znajdują się na stronie www.pzk.org.pl/suitsat

Andrzej Kotarba SP5ISS



Załoga 12. ekspedycji ISS

Polska Grupa Amatorskiej Łączności Kosmicznej informuje:

Z dniem 20 lutego 2006 od zainteresowanych szkół, organizacji harcerskich, klubów krótkofalarskich są przyjmowane zgłoszenia udziału polskich stacji w łączności z astronautami na pokładzie Międzynarodowej Stacji Kosmicznej, które są realizowane w ramach edukacyjnego programu ARISS.

Deklarujemy pomoc w przygotowaniu i odpowiednim wypełnieniu wniosków oraz udzielimy wsparcia merytorycznego i organizacyjnego w zakresie przygotowania do łączności.

W celu spełnienia wymagań stawianych przez koordynatorów ARISS tj. merytorycznego przygotowania do łączności, przygotowywana jest specjalna edycja podręcznika programu astronautyki dla szkół średnich „Zastosowania Nauki do Eksploracji Kosmosu" (ZNEK) - http://znek.astronet.pl.

Zainteresowanych prosimy o kontakt:

Krystian Górski SQ2KL
krystian.gorski@gmail.com

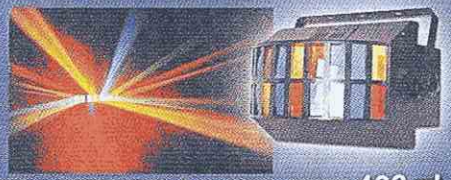
Andrzej Kotarba SP5ISS
andrzej.kotarba@gmail.com



230 zł



VDL3002MR
MUSHROOM



VDL3002DD
DOUBLE DERBY

400 zł



700 zł



VDL2502AG
ART GOBOFLOWER



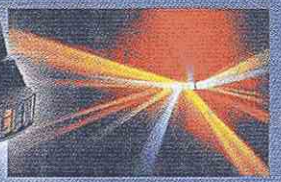
VDL300MF2
MAGIC MOONFLOWER



230 zł



350 zł



VDL3002TD
TRIPLE DERBY



VDL3002HC
HONEYCOMB LIGHT



540 zł



490 zł



VDL5001SD
STROBE DANCER

VDL25BM
WYTWORNICA
BANIEK



175 zł



290 zł



VDL100SF
MOON SWEEPER



180 zł

VDL660RL
KOLOROFON 6 KAN.

VDL360RL2
KOLOROFON



180 zł



31 zł
STROBO 20W



VDL75ST
STROBOSKOP 75W

260 zł

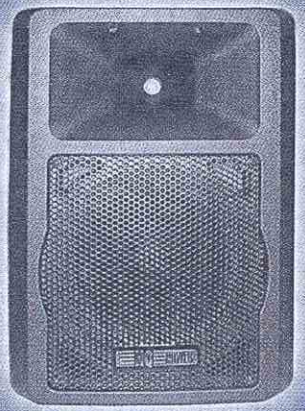


VDP700SM
WYTWORNICA
DYMU

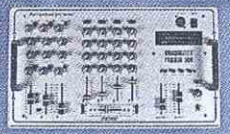
KOLUMNY SERII ABS



PROCD300
ODTWARZACZ CD
PODWÓJNY
2210 zł



VDSABS10
150Wrms
410 zł
VDSABS12
280W rms
550 zł
VDSABS12A
aktywna
150W rms
1100 zł
VDSABS15
350W rms
830 zł



PROMIX500
MIKSER 7 KANAŁÓW
990 zł

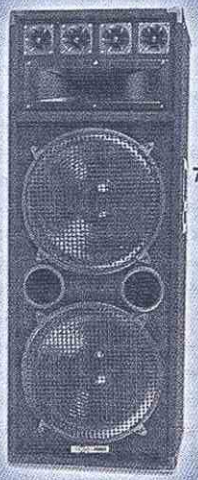


WZMACNIACZ
VPA2700MBN
2x700W rms
2100 zł



WZMACNIACZ VPA2350MBN
2x350W rms
1250 zł

KOLUMNY SERII SG



VDSTG15
700W max
780 zł

VDST15
700W max
800 zł

VDST12
600W max
550 zł





VDSG8
300W
153 zł
VDSG10
400W
230 zł
VDSG12
500W
350 zł
VDSG15
600W
530 zł

Zadzwoń lub napisz, otrzymasz gratis katalog

Detaliczna sprzedaż wysyłkowa.
Dział Handlowy AVT
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9,
tel. (22) 568 99 50, fax (22) 568 99 55,
lub w internecie: www.sklep.avt.com.pl
e-mail: handlowy@avt.com.pl

AVT
SOUND & LIGHT

www.sklep.avt.com.pl

RADMOR

RADMOR S.A.
Hutnicza 3, 81-212 Gdynia
tel: (058) 69 96 999, fax (058) 69 96 992
Biuro Obsługi Klienta: tel. (058) 69 96 666
fax (058) 69 96 662
e-mail: market@radmor.com.pl
www.radmor.com.pl

AQAP 2110
ISO 9001

- Radiotelefony doręczne, przewoźne, stacjonarne
- Systemy trankingowe
- Systemy dyspozytorskie
- Taktyczne radiostacje wojskowe
- Radiomodemy i moduły transmisji danych
- Anteny i osprzęt
- Serwis na terenie całego kraju



SŁOWNIK NOWOCZESNEGO RADIOAMATORA

Angielski	Polski	Uwagi
	I	
IM3	patrz: **IMD3**	
IMD3 – intermodulation distortion 3	intermodulacja dwusygnałowa trzeciego rzędu, dwusygnałowa modulacja skrośna 3 rzędu, *analogicznie: IMD2 itp.*	
immobilizer	urządzenie blokujące (*pracę innego, uniemożliwiające uruchomienie*), układ blokujący	
inclination	inklinacja, *odchyłka w stosunku do przyjętego kierunku odniesienia*	
interdigital filter	filtr grzebieniowy	
interface	1. złącze (*elektr.*), 2. łącze *np. w sieci transmisji danych* 3. styk (*na granicy systemów, programów*)	
interference	zakłócenie, ~ **margin** – margines zakłóceń patrz też: **accepted interference, harmful interference, permisible interference**	
interframe gap	strefa buforowa (odstęp) między ramkami	
inverter	układ odwracający *polaryzację lub łazę sygnału, poziomy logiczne sygnału cyfrowego*	
IP3 – intercept point 3	odporność na modulację skrośną 3 rzędu, punkt przecięcia 3 rzędu (*na charakterystyce intermodulacji*); punkt przechwycenia 3 rzędu, *analogicznie: IP2 itp.*	
interleave	1. przeplot (*np. w kodowaniu*), 2. wybieranie międzyliniowe (*TV*)	
interleaved	1. przepleciony, 2. międzyliniowy	
interleaving	1. przeplatanie, 2. wybieranie międzyliniowe	
intermodulation	modulacja skrośna, *w jej wyniku powstają sygnały (składowe) kombinowane*	
IOC – index of cooperation	współczynnik rozdzielczości (*w transmisji faksymile*)	
ionospheric delay	opóźnienie jonosferyczne	
ionospheric propagation	propagacja jonosferyczna	
ionospheric scatter	rozproszenie jonosferyczne; patrz też: **scatter**	
ionospheric scatter propagation	propagacja wskutek rozproszenia jonosferycznego	
ionospheric wave	fala jonosferyczna	
ISDN	sieć cyfrowa z integracją usług	
ISM – industrial, scientific and medical applications	zastosowania przemysłowe, naukowe i medyczne (*energii o częstotliwościach radiowych*), *pot.* pasmo przemysłowe, pasmo techniczne	
	J	
jack	1. kontakt, 2. gniazdo (*dla wtyczki*)	
jamming	zagłuszanie	
jitter	drżenie (*fazy, zbocza sygnału, położenia impulsu itp.*), rozrzut, rozmycie	
jog-shuttle	pokrętło wielofunkcyjne	
joint detection	detekcja łączna	
joystick	1. manipulator (do gier komputerowych, przemysłowy itp.), 2. przycisk nawigacyjny (*w urządzeniach*) por. *lotn.*: drążek sterowy	
	K	
kbps – kilobits per second	kbit/s, kbit/sek, patrz też: **bps, Mbps**	B
Keplerian elements	elementy orbity, parametry orbity, efemerydy, *zestaw parametrów orbit satelitów zawierający następujące dane:* **epoch time (T0)** – czas (moment) odniesienia **(orbital) inclination (I0)** – nachylenie (inklinacja) *płaszczyzny orbity w stosunku do płaszczyzny równika, w granicach od 0 do 180 stopni* **RAAN (right ascention of the ascending node; O0)** – długość (niebieska) węzła wstępującego, *w granicach od 0 do 360 stopni* **eccentrity (E0)** – mimośród (*elipsy, orbity eliptycznej*) **argument of perigee (W0)** – kąt położenia perigeum *w odniesieniu do węzła wstępującego, w granicach od 0 do 360 stopni* **mean anomaly (MA, M0)** – segment orbity, w którym znajduje się satelita (*orbita jest podzielona na 256 segmentów, perigeum – segment 0 i 256, apogeum – 128*) **mean motion (N0)** – średnia liczba obrotów na dobę **decay rate** – opóźnienie, szybkość hamowania satelity **element set** – bieżący numer zestawu parametrów **katalog number** – numer katalogowy epoch revolution – liczba okrążeń (w momencie odniesienia liczona od startu) **checksum** – suma kontrolna	
keyer	układ kluczujący, *pot. el. klucz telegraficzny*	
keying	kluczowanie (*np. amplitudy, częstotliwości, fazy, nadajnika*), patrz też: **ASK, AFSK, FSK, GMFSK, MFSK, MSK, PSK**	
kit	zestaw do samodzielnego montażu	
	L	
LAN – local area network	sieć lokalna	
land mobile service	służba ruchoma lądowa	
land mobile station	stacja ruchoma lądowa	
lattice filter	filtr mostkowy *np. kwarcowy*	
layer	warstwa (*np. w cyfrowej transmisji danych*), **sublayer** – podwarstwa	
LDO – low dropout	niski spadek (*napięcia na stabilizatorze*), stabilizator o niskim spadku napięcia	
LED – light emitting diode	dioda świecąca, dioda elektroluminescencyjna	
LEO systems – low earth orbiting systems	systemy (satelity) niskoorbitalne	
LF – low frequency	fale długie, fale kilometrowe (30 – 300 kHz)	
LF – line feed	zmiana wiersza, nowy wiersz (*znak w kodzie ASCII*)	
LFM – linear frequency modulation	szerokopasmowa, liniowa modulacja częstotliwości (*metoda rozpraszania widma sygnału*), patrz też: **spread spectrum**	
LHCP – left hand circular polarization	polaryzacja kołowa lewoskrętna, patrz też: **RHCP**	
linear polarization	polaryzacja liniowa *promieniowanej fali*	
link	1. łącze (*radiowe, satelitarne, itp.*) 2. odnośnik (*na stronach html*)	
link controller	kontroler łącza	
LMS – least mean square (error)	minimalna odchyłka średnio-kwadratowa, minimalny średni błąd kwadratowy algorytm (metoda) minimalnej odchyłki średnio-kwadratowej, patrz: **root mean square (error)**	
LNA – low noise amplifier	wzmacniacz niskoszumny	
LNB – low noise block	moduł niskoszumny, *wsp. okr. dla LNA lub LNC*	
LNC – low noise converter	konwerter niskoszumny, niskoszumny układ przemiany (*częstotliwości*)	
LO – local oscillator	heterodyna	
lobe	listek (*charakterystyki promieniowania anteny*), **main ~** – listek główny, **side ~** – listek boczny	
log	*1. krótk.* dziennik stacji 2. dziennik pracy, protokół pracy (*np. systemu komputerowego*)	
logging	*1. krótk.* prowadzenie dziennika stacji 2. protokołowanie, prowadzenie protokółu (*np. pracy systemu komputerowego*)	
logical channel	kanał logiczny, patrz też: physical channel	
login	1. zameldowanie się, zgłoszenie się (*w systemie komputerowym*)	
	2. zamelduj się, zgłoś się (*w systemie komputerowym*)	
loopback	pętla wewnętrzna *w cyfrowej transmisji danych*	
LOS – loss of signal	końcowy moment odbioru sygnału *np. pochodzącego z satelity*	
loss	tłumienie, patrz też: **attenuation**	
low earth orbit – LEO	niska orbita satelitarna	
LRRP – lowest required radiated power	minimalna wymagana moc promieniowania	
LSC – local switching centre	centrala lokalna, *np. w systemie TETRA*	
LUF – lowest useful frequency	najniższa częstotliwość użytkowa	

SŁOWNIK NOWOCZESNEGO RADIOAMATORA

LW – long wave	fale długie
	M
MA – mean anomaly	patrz: **Keplerian elements**
MAC – media access control	dolna podwarstwa łącza danych (*w sieciach komputerowych*)
MACA – multiple access with collision avoidance	wielodostęp z zapobieganiem kolizjom (*w sieciach bezprzewodowych*)
macrocell	makrokomórka
magnetic storm	burza geomagnetyczna
MAN – metropolitan area network	szybka sieć o zasięgu miejskim, sieć miejska (*komputerowa*)
man–made noise	zakłócenia techniczne, *dawn.* zakłócenia przemysłowe
mark	częstotliwość znaku (telegraficznego, dalekopisowego), patrz też: **space**
master	jednostka sterująca, jednostka nadrzędna, patrz też: **slave**
match	dopasowanie, dopasować
matcher	układ (obwód) dopasowujący
maxframe, maxfr	maksymalna liczba ramek potwierdzanych wspólnie (*parametr np. w protokole AX.25*)
MB – medium band	fale pośrednie (1,5 – 3 MHz)
Mbps – million bits per second	Mbit/s, Mbit/sek, patrz też: **bps, kbps**
mean power	moc średnia (nadajnika), patrz też: **PEP**
medium earth orbit – MEO	średnia orbita satelitarna (*dot. wysokości orbity*)
megacell	megakomórka
MEO systems	systemy (satelity) średnioorbitalne
memory ARQ	kumulacja sygnałów w pamięci (*np. w systemie PACTOR*)
memory bank	patrz: **bank**
MF – medium frequency	fale hektometrowe (300 – 3000 kHz), zakres fal średnich (do 1,5 MHz) i pośrednich (1,5 – 3 MHz)
meter	miernik, urządzenie pomiarowe
MFSK – multifrequency shift keying	wielotonowe kluczowanie częstotliwości, kluczowanie wieloczęstotliwościowe, patrz też: **FSK**
machine generated modes – MGM	emisje generowane maszynowo, *ogólna nazwa emisji cyfrowych*
microcell	mikrokomórka
microstrip antenna	antena mikropaskowa
minislot	miniszczelina (czasowa), patrz też: **slot**
MM – mean motion	patrz: **Keplerian elements**
mobile	ruchomy, ~ **reception** – odbiór ruchomy, ~ **service** – służba ruchoma, ~ **station** – stacja ruchoma, ~ **equipment** – wyposażenie ruchome
mode	emisja (*w radiokomunikacji*), tryb (*pracy urządzeń*)
modem ready	patrz: **DSR**
monitoring	obserwowanie, śledzenie, *krótkof.* podsłuch lub podgląd kanału radiowego
MS – meteor scatter	odbicia od zjonizowanych smug meteorów
MSC – 1. mobile switching centre	1. centrala systemu ruchomego (*w telefonii komórkowej*)
MSC – 2. main switching centre	2. centrala główna (*w systemie TETRA*)
MSC – 3. main service channel	3. kanał użytkowy, kanał danych użytkowych (*w systemie DRM*), kanał użytkowy, patrz też: **FAC, SDC**
MSK – minimum shift keying	szybkie kluczowanie częstotliwości (*z minimalnym przesuwem i wskaźnikiem modulacji = 0,5*), patrz też: **FSK, MFSK**
MTU – maximum transmission unit	największy datagram, jaki może być przesłany przez określony typ sieci
MUF – maximal usable frequency	graniczna częstotliwość użyteczna, najwyższa częstotliwość użyteczna
multicast	adresowanie grupowe (*np. w sieciach transmisji danych*)
multiframe	wieloramka (danych), patrz też: **frame**
multihost	patrz: **host computer**
multimedia service	usługa multimedialna
multimeter	miernik uniwersalny, patrz też: **meter**
multi mode	wielomodalny (*światłowód*)
multipath	*prop. fali*: wielodrożność, wielodrogowość, wielotorowość
multipath error	błąd wielodrożności, błąd wielodrogowości, błąd wielotorowości
multiple access	wielodostęp, patrz też: **FDMA, OFDM**
multiplexing	multipleksowanie
MW – medium wave	fale średnie
	N
NACK – not acknowledge	odrzucenie danych, pokwitowanie negatywne, ramka sygnalizująca konieczność powtórzenia danych, *np. w protokołach AX.25, Pactor*, patrz też: **ACK**
NCC – network control center	centrum sterowania siecią
nd – non directional (antenna)	antena dookólna, charakterystyka dookólna (promieniowania anteny)
network	sieć, ~ **architecture** – architektura sieci, ~ **gain** – zysk sieciowy, ~ **operator** – operator sieci
network ID	identyfikator sieci
node	węzeł (*sieci packet radio, komputerowej itp.*)
noise	szum(y), zakłócenia
noise blanker	eliminator zakłóceń impulsowych (trzasków)
noise figure – NF	liczba szumowa
noise limiter	ogranicznik zakłóceń impulsowych (trzasków)
noise reduction	ograniczanie zakłóceń
notch filter	filtr zaporowy, filtr wycinający, filtr eliminujący *sygnały niepożądane*, eliminator
NVM – non volatile memory	pamięć nieulotna, patrz też: **volatile memory**
	O
OFDM – orthogonal frequency division multiplexing	wielodostęp częstotliwościowy ortogonalny (*np. do kanału radiowego, łącza*), zwielokrotnianie częstotliwościowe ortogonalne, patrz też: **FDMA**
off–line	lokalnie, lokalny, patrz też: **on–line**
offset	1. odstrojenie częstotliwości, odchyłka (częstotliwości, *np. od wzorcowej lub znamionowej*) 2. wejściowe napięcie niezrównoważenia (*np. dot. wzmacniacza operacyjnego*)
OMC – operation and maintenance centre	centrum eksploatacji i utrzymania, *np. w sieciach GSM, sieci TETRA*
OOK – on–off keying	kluczowanie amplitudy (*100 %, pełne*) fali nośnej
on air	w eterze
on–line	w sieci, patrz też: **off–line**
operational MUF	maksymalna robocza częstotliwość użytkowa, patrz też: **MUF**
optical fibre	światłowód
organizer	patrz: **PDA**
out of band signal (emission)	przesłuch, sygnał pozapasmowy, emisja pozapasmowa, patrz też: **spurious emission, unwanted emission**
oversampling	patrz: **sampling**
	P
PA – power amplifier	wzmacniacz mocy, *końcowy stopień nadajnika*
PA – public access	megafon, *głośnik podłączony do radiostacji CB umieszczony na zewnątrz samochodu*
packet controller	kontroler pakietowy
paclen	długość pola danych ramki *np. w AX.25*
pager	odbiornik przywoławczy, odbiornik wywoławczy
paging	przywoływanie, przywołanie, usługa przywołania, usługa przywoławcza
paging channel	kanał wywoławczy
PAL – programmable array logic	układ logiczny programowa(l)ny elektrycznie
PAM – pulse amplitude modulation	modulacja amplitudy impulsów (MAI)
parity	bit parzystości (*w kodach telegraficznych i komputerowych*)
path	1. droga (trasa) *rozchodzenia się fali*, 2. ścieżka dostępu *do plików w komputerze*

SŁOWNIK NOWOCZESNEGO RADIOAMATORA

PBT – pass band tunning	płynne zawężanie pasma (*np. pasma przenoszenia toru p.cz. odbiornika*), płynna regulacja szerokości pasma *przenoszenia*	
PCM – pulse code modulation	modulacja impulsowo-kodowa, modulacja kodowa impulsów (MKI)	
PCS – personal communication system	system radiokomunikacji osobistej	
PCU – packet control unit	koncentrator pakietów	
PDA – personal digital assistent	notatnik komputerowy, *dosł.:* cyfrowy asystent osobisty	
PDU – protocol data unit	jednostka danych protokółu	
peak detect	detekcja szczytu (sygnału)	
peer to peer	sieć partnerska, partnerski sposób łączności w sieci, łączność wielopunktowa, (*łączność typu każdy z każdym*)	
PEP – peak envelope power	szczytowa moc obwiedni, moc szczytowa, patrz też: **mean power**	
permissible interference	zakłócenia dopuszczalne, patrz też: **interference**	
persistence	parametr (współczynnik) wymuszania transmisji, *np. w protokóle AX.25,* **p–persistence** – metoda wymuszania trwałości połączenia z prawdopodobieństwem p, prawdopodobieństwo trwałości połączenia	
PFM – pulse frequency modulation	modulacja częstotliwości impulsów (MCI)	
phase delay	opóźnienie fazowe, patrz też: **group delay**	
phase lock	synchronizacja fazy, patrz też: **PLL**	
physical channel	kanał fizyczny, patrz też: **logical channel**	
picocell	pikokomórka	
pile up	rzesza stacji, zbiorowisko stacji, tłok (natłok) stacji, gromada stacji, tłok wołających itd., ciżba, tłum	
pin	1. nozka (*np. obwodu scalonego*), 2. kontakt (*np. w listwie kontaktowej*)	
pipelining	przetwarzanie potokowe	
pitch	wysokość tonu, **CW ~** – ton sygnału CW	
PLC – power line communication	system komunikacji na liniach zasilających, *pot.* internet w gniazdku elektrycznym	
PLL – phase locked loop	pętla synchronizacji fazy – PLL	
PLT – power line telecomunication	patrz: **PLC**	
plug	*elektr.* wtyczka	
plug–in	wtyczka (*uzupełnienie programu; dodatek do programu*)	
PM – phase modulation	modulacja fazy, patrz też: **AM, FM**	
PMR – private mobile radio	system prywatnej (*tj. niepublicznej*) łączności ruchomej	
portable reception	odbiór przenośny	
power budget	budżet tłumienia	
p–persistence	patrz: **persistence**	
prompt	monit, zgłoszenie gotowości	
protection margin	margines ochronny	
protection ratio	współczynnik ochronny, stosunek ochronny	
protection ring	pierścień ochronny	
protection zone	strefa ochronna	
protocol converter	konwerter protokołów	
protocol verification	weryfikacja protokołu	
port	1. złącze, łącze, 2. gniazdo, punkt podłączenia 3. kanał (logiczny) *np. w protokóle TCPIP*	H, J
portable reception	odbiór przenośny	
p–persistence	patrz: **persistence**	
PPM – pulse position modulation	modulacja położenia impulsów (MPI), modulacja fazy impulsów	
PPV – pay per view	płatne usługi telewizyjne	
predict	prognozować, przepowiadać	
prediction	prognoza, przepowiednia, **propagation ~** – prognoza propagacyjna	
prescaler	dzielnik wstępny	
processing gain, process gain	zysk przetwarzania, patrz też: **gain**	
product	*mat.* iloczyn	
product detector	detektor iloczynowy, *stosowany np. w odbiorze SSB*	
PSK – phase shift keing	kluczowanie fazy, patrz też: **BPSK, DBPSK, DQPSK, QPSK AFSK, ASK, FSK, MFSK**	
PTT – push to talk	1. kluczowanie nadajnika, włączanie nadajnika, 2. przycisk nadawania	
PWM – pulse width modulation	modulacja szerokości impulsu, modulacja długości impulsu (MDI)	
	Q	
Q–channel (quadrature channel)	kanał kwadraturowy (*np. w modulatorach cyfrowych*), patrz też: **I–channel**	
QPSK – quadrature phase shift keying	czterostanowe kluczowanie fazy, czterowartościowe kluczowanie fazy, patrz też: **DQPSK, PSK**	
QSD – quadrature sampling detector	kwadraturowy detektor próbkujący patrz też: **sample, sampling**	
quadrature	kwadraturowy, **– oscillator** – generator kwadraturowy (*dostarczający sygnałów kwadraturowych, tzn. przesuniętych w fazie o 90 stopni*), **– mixer** – mieszacz kwadraturowy	
quadrifilar antenna	antena dwuspiralna, *stosowana np. w odbiorze satelitarnym*	
quality of service	jakość usługi	
quantization noise	szum kwantyzacji *w przetwarzaniu analogowo–cyfrowym*	
	R	
RAAN – right ascenction of the ascending node	patrz: **Keplerian elements**	
radiobeacon (station)	radiolatarnia, patrz też: **beacon**	
radiocommunication	radiokomunikacja	
radiocommunication service	służba radiokomunikacyjna	
radiodetermination	radiolokacja, **– station** stacja radiolokacyjna	
radiodetermination service	służba radiolokacyjna	
radio direction–finding	radionamierzanie, **~ station** – stacja radionamiarowa	
radio frequency radiation	promieniowanie radiowe	
radio interferometry	interferometria radiowa	
radio link	łącze radiowe	
radiolocation	radiolokalizacja, radiolokacja	
radionavigation	radionawigacja	
radiopaging	patrz: **paging**	
radio–relay system	linia radiowa, radiolinia (nie zalecane)	
rail–to–rail (output)	wyjście pełnozakresowe (*np. wzmacniacza operacyjnego*), pełny zakres napięcia wyjściowego	
rain scatter	patrz: **scatter**	
raised cosinus	impulsy o kształcie podwyższonego kosinusa, też: podniesiony kosinus, podwyższony kosinus	
random	losowy, przypadkowy	
random logic	logika dyskretna (*układ logiczny skonstruowany z dyskretnych elementów*)	
ranking	klasyfikacja, uszeregowanie	
rate	szybkość, tempo, **full ~** – pełna szybkość, **half ~** – szybkość połowiczna, **low bit ~** (LBR) – mała szybkość (transmisji), **high bit ~** (HBR) – duża szybkość	
ray	promień	
ray path	droga promienia (fali radiowej)	
ray tracing method	metoda śledzenia promieni (*radiowych, świetlnych*)	
raw data rate	patrz: **channel data rate**	
reciprocal	zwrotny, odwrotny	
reciprocal mixing	przemiana zwrotna, przemiana powrotna	D
recorder	nagrywarka	
reference frequency	częstotliwość odniesienia	
refraction	załamanie *np. promienia, fali*	
refresh	odświeżanie (*np. obrazu na ekranie, zawartości pamięci*)	
repeater	1. wzmacniak (w sieci komputerowej), regenerator (danych) 2. przekaźnik, przemiennik (*w radiowej sieci np. amatorskiej*)	
repeater shift	patrz: **shift**	
reset	powrót do stanu początkowego, zerowanie *np. licznika, mikroprocesora*; kasowanie	

SŁOWNIK NOWOCZESNEGO RADIOAMATORA

RF – radio frequency	wielka częstotliwość, w.cz. *częstotliwość radiowa*
RFID – radio frequency identification	radiowy system identyfikacji, system identyfikacji radiowej (*zdalnego odczytu danych*)
RHCP – right hand circular polarization	polaryzacja kołowa prawoskrętna, patrz też: **LHCP**
RI – ring indicator	sygnalizacja połączenia przychodzącego, sygnalizacja dzwonienia (*sygnał sterujący na złączu RS232*), patrz też: **handshake**
ring	pierścień, ~ **core** – rdzeń pierścieniowy, ~ **mixer** – mieszacz kołowy, mieszacz zrównoważony
RIT	precyzer (w odbiorniku), strojenie różnicowe odbiornika
roaming	rejestracja w innej centrali (obszarze), przejmowanie/przeniesienie połączenia, zmiana sieci (obszaru), włączenie się do obcej sieci
roger beep	sygnał końca nadawania (transmisji)
roofing filter	filtr wstępny (*pierwszy filtr p.cz. w odbiorniku, przeważnie rozumiany jako filtr o wąskim paśmie przenoszenia*)
root mean square – rms	wartość skuteczna prądu zmiennego, napięcia zmiennego
root mean square (error)	średni błąd kwadratowy, patrz też: **LMS**
router	komutator (pakietów, datagramów), węzeł (sieci komputerowej)
routing	wybór tras lub trasy (połączenia, transmisji pakietów, datagramów), wyznaczanie trasy, trasowanie, komutacja pakietów (*w pożądanych kierunkach*)
routing controller	kontroler wyznaczania (wyboru) drogi (trasy) połączenia, patrz też: **routing**
routing table	tabela tras (połączeń/łączności), patrz też: **routing**
RTS – request to send	zamiar nadawania (*informacja/ramka sterująca np. na złączu RS232*) patrz też: **CTS, handshake**
S	
SABM – set asynchronous balanced mode	pakiet inicjujący połączenie *w prot. AX.25*, patrz też: **DISC**
sample	próbka (sygnału, przebiegu)
sample & hold	układ próbkująco–magazynujący
sampling	próbkowanie (sygnału, przebiegu), **oversampling** – nadpróbkowanie, próbkowanie nadmiarowe (*próbkowanie z częstotliwością znacznie wyższą niż uzasadnione technicznie minimum*), **upsampling** – próbkowanie nadmiarowe (*połączone ze zwiększaniem częstotliwości próbkowania*)
satellite link	łącze satelitarne, patrz też: **link**
satellite transponder	kanał satelitarny
SAW filter – surface acoustic wave filter	filtr z falą powierzchniową
scanner	1. odbiornik szerokopasmowy (szerokozakresowy), odbiornik przeszukujący 2. antena przeszukująca 3. teledetektor 4. komputerowy czytnik obrazów 5. *inf.* układ wybierający
scanning	przeszukiwanie (*pasma, zakresu częstotliwości*)
scatter	rozproszenie/rozpraszanie (sygnału), patrz też: **side scatter** ~ **net** – sieć rozproszona, **rain** ~ – rozproszenie (fali) od obszarów deszczowych
scatter net	patrz: **scatter**
scheduler	terminarz (*funkcja w programie lub systemie operacyjnym*)
scrambler	szyfrator, patrz też: **descrambler**
scrambling	szyfrowanie, patrz też: **descrambling**
SDC – service description channel	kanał algorytmu dekodowania (danych w kanale użytkowym) *w systemie DRM*
SDR – software defined radio	odbiornik (urządzenie radiowe) z cyfrową obróbką sygnału (*pracujący na zasadzie cyfrowej obróbki sygnału*), odbiornik konfigurowany cyfrowo, w skr. *odbiornik cyfrowy*
selcall	identyfikator stacji *w systemach AMTOR i SITOR*
semi–duplex	półdupleks
sequenzer	sterownik sekwencyjny (*sekwencyjny układ sterujący*)
service provider	dostawca usługi, usługodawca
set–top–box	odbiornik (*lub* dekoder) telewizji satelitarnej, *w skr.* odbiornik satelitarny
set–up	konfiguracja *programu lub urządzenia*
shack	pomieszczenie stacji, lokal stacji
shape factor	współczynnik kształtu (*charakterystyki przenoszenia filtru*), współczynnik prostokątności charakterystyki
SHF – super high frequency	fale centymetrowe (3 GHz – 30 GHz), patrz też: **VHF, UHF, EHF**
shift	1. odstęp (częstotliwości; np. wejściowej i wyjściowej przemiennika), 2. przesuw/przeskok (częstotliwości; *np. przy kluczowaniu FSK*)
shift register	rejestr przesuwny (*układ stosowany w technice cyfrowej*)
shield	ekran (*np. elektryczny*)
shielding	ekranowanie
shuttle jog	patrz: **jog shuttle**
side scatter	propagacja z rozproszeniem bocznym, patrz też: **scatter**
side tone	częstotliwość dudnień, składowa dudnień, patrz też: **BFO**
SIM – subscriber identity module	moduł identyfikacji abonenta
simplex	simpleks, ~ **operation** – praca simpleksowa
single mode	jednomodalny (*światłowód*)
skip	skok, *np. dot. propagacji fali:* skok fali *odbitej od jonosfery*
slant	pochylenie obrazu (*wskutek braku synchronizacji*) *np. w transmisji SSTV, faksymile*
slave	jednostka sterowana, jednostka podporządkowana, jednostka podrzędna, patrz też: **master**
sleep mode	tryb uśpienia
slot	1. szczelina; **time** ~ – szczelina czasowa (*np. w wielodostępie czasowym*), przedział czasowy 2. gniazdo rozszerzeń (*np. na płycie głównej komputera*)
slotted Aloha	patrz: **Aloha**
slotted mode	tryb szczelinowy, patrz też: **slot**

Opracował: Krzysztof Dąbrowski OE1KDA
Konsultacje merytoryczne: Krzysztof Słomczyński SP8S, Tadeusz Raczek SP7HT

Ciąg dalszy za miesiąc

Komentarze:

A zgodne z potocznym znaczeniem słowa

B zgodne z zasadami tworzenia jednostek w jęz. polskim por. km/h, m/s, Hz/V. Uwaga: jednostki pisze się oddzielnie od wielkości, a więc np. 2 m a nie 2m.

C używane od dawna w języku potocznym

D termin „przemiana powrotna" stosowany w „Technice odbioru radiowego" prof. Wilhelma Rotkiewicza

E por. kodeks honorowy

F oparte o tłumaczenie tego terminu z jęz. niemieckiego

G dedykowany – konflikt z potocznym znaczeniem słowa dedykacja np. utworu

H kanał logiczny analogicznie do: dysk logiczny

I powrót karetki – konflikt z powszechnie przyjętym znaczeniem słowa karetka np. karetka pogotowia

J port – konflikt z powszechnie przyjętym znaczeniem słowa j.np. port morski, lotniczy

Skróty:

dawn.	dawniej, dawniejszy	**lotn.**	lotnictwo, lotniczy
dokł.	dokładnie, dokładniej	**mat.**	matematyka
dosł.	dosłownie	**por.**	porównaj
dot.	dotyczy	**pot.**	potocznie
el., elektr.	elektryczność, elektronika	**prop.**	propagacja
inf.	informatyka	**przedr.**	przedrostek
krótk.	krótkofalarstwo, krótkofalarski	**skr.**	skrót
		w odr.	w odróżnieniu
l. mn.	liczba mnoga		